



ISSN-0971-5711



2004

121

فروری

# ناقص غذائیت



Rs.15

*Secret of good mood  
Taste of Karim's food*

BORN IN 1913



# KARIM'S

JAMA MASJID, 326 4981, 326 9880 Hzt. NIZAMUDDIN. 463 5458, 469 8300

Web Site : <http://www.karimhoteldelhi.com>

E-mail : [khpl@del3.vsnl.net.in](mailto:khpl@del3.vsnl.net.in) Voice mail : 939 5458

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ  
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز  
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

اردو ماہنامہ  
سائنس  
نئی دہلی

121

## ترتیب

- اداریہ ----- 2  
ڈائجسٹ ----- 3  
تاقص غذا بیت ----- 3  
شیریکہ المکتزہ: ناف زمین ہے ----- 8  
دہشت گردی اور فطری انتخاب ----- 10  
تھیکوار: ایک بین الاقوامی یونی ----- 14  
مختصر ہرچیز ہے سائنس پر (نظم) ----- 17  
ٹھنڈی ہوائیں ----- 18  
ماحول و آب ----- 19  
ستاروں کی دنیا ----- 21  
پیش رفت ----- 24  
میراث: البرٹ آئن اسٹائن ----- 26  
لائٹ ہاؤس ----- 29  
آسمانی سراب ----- 29  
فاسفورس: دیکھنے والا غصہ ----- 33  
سورج کا خاندان ----- 36  
آواز کی لہریں ----- 40  
سیمی کی چٹھی ----- 42  
سائنس کو تیز ----- 44  
الچھ گئے ----- 46  
بل بورڈ ----- 47  
سوال جواب ----- 49  
کلوٹ: شیخ عبدالصمد محمد فاروق ----- 52  
انسائیکلو پیڈیا ----- 53

جلد نمبر (11) فروری 2004 شمارہ نمبر (2)

ایڈیٹر: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:	قیمت فی شمارہ = 15 روپے
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	5 ریال (سودی)
عبداللہ ولی بخش قادری	5 درہم (عربی)
ڈاکٹر شعیب عبداللہ	2 ڈالر (امریکی)
عبدالودود انصاری (مترجم)	1 پاؤنڈ
آفتاب احمد	180 روپے (مہاراشٹر)
فہیمہ	360 روپے (پنجاب)
مجلس مشورہ:	برائے غیر ممالک
ڈاکٹر عبدالعزیز (کیرن)	(بھوٹان)
ڈاکٹر عابد معز	60 ریال (روہم)
انتیاز صدیقی	24 ڈالر (امریکی)
سید شاہد علی	12 پاؤنڈ
ڈاکٹر لکھنؤ محمد خاں	3000 روپے
شمس تبریز عثمانی	350 ڈالر (امریکی)
	200 پاؤنڈ

Phone : 3240-7788  
Fax : (0091-11)2698-4366  
E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت : 665/12 ڈاکٹر محمد نئی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے  
کہ آپ کا زمرہ سالانہ ختم ہو گیا ہے۔

سرورق: جاوید اشرف

نے زیر زمین پانی کی مقدار گرا دی۔ کنوئیں خشک ہو گئے۔ کسانوں کے کمزور قوت کے ثوب وکیل سوکھ گئے۔ ایک نئی خشک سالی کا دور آ گیا۔ اللہ کی عطا کردہ اس نعمت کی یہ کہانی بیسویں صدی تک رقم ہو چکی تھی۔ اب اکیسویں صدی میں استحصال کا ایک نیا باب شروع ہوا ہے۔ بین الاقوامی کثیر المالیاتی کمپنیوں نے اور اُن کو چلا رہے سرمایہ داروں نے اندازہ لگایا کہ تازہ اور صاف پانی کے ذخائر پوری دنیا سے سستے جا رہے ہیں لہذا پانی کے وسائل پر تسلط بھی ضروری ہے۔ اس طرح پیٹرولیم، معدنیات، صنعت و زراعت کے بعد پانی کے وسائل پر قابض ہو کر اس سے نفع کمانے کا سلسلہ شروع ہو گیا۔ ترقی پذیر ممالک کی مدد کے نام پر پانی کے وسائل کی صفائی اور اُن کی تجدید کے پروگرام بین الاقوامی سطح پر تشکیل دیئے گئے اور اُن پر عمل درآمد شروع ہو گیا۔ اب یہ سرمایہ دار ایک طرف آپ کے وسائل کو اپنی تکنالوجی سے خراب کراتے ہیں، ان کا استحصال کرتے ہیں اور دوسری طرف اُن کو صاف کر کے ہماری منافع پر آپ کو فروخت کرتے ہیں۔ اب اگر آپ کو پانی پینا ہے تو خرید لیجئے۔ مفت پانی کے دن ہوا ہوئے۔ اسی پس منظر میں گزشتہ ماہ نئی دہلی میں 12 سے 14 جنوری کے درمیان پوسٹ ورلڈ واٹر فورم کی میٹنگ ہوئی جس میں 80 سے زائد ممالک سے آئے ماہرین نے شرکت کی۔ ان ماہرین نے عوام کو اُن خطرات سے آگاہ کیا جو پانی کی "منج کاری" (Privatisation) میں چھپے ہوئے ہیں۔ اُن کا کہنا تھا کہ ملک کی کچھ ریاستوں میں پانی کی قیمتوں میں اضافہ، نئے میٹروں کا لگنا اس رخ پہلا قدم ہے تاکہ بین الاقوامی کمپنیوں کے لیے تجارتی حالات سازگار کیے جائیں۔ اس کانفرنس نے اتفاق رائے سے یہ مطالبہ کیا کہ پانی کو انسان کے بنیادی حقوق میں شامل کیا جائے تاکہ ہر شہری کو روزانہ کم از کم 40 لیٹر صاف پانی مفت مہیا کرنا حکومت کی ذمہ داری ہو۔ یہ آج کا ایک اہم مسئلہ ہے۔ ہم سب کو اس طرف فوراً توجہ کرنا ہے کہ کہیں ہمارے پانی پر بھی اجارہ داری کا ایک نیا دور شروع نہ ہو جائے۔ انٹیشن کے دنوں میں یہ ایک اہم شرط ہو سکتی ہے کہ جو ہم سیاسی پارٹیوں کے سامنے رکھیں۔ ہمارے ووٹ کے طلبکار اپنے منشور میں یہ بات شامل کریں کہ پانی کو بنیادی حقوق کی فہرست میں شامل کرنے کے لیے قانون بنایا جائے گا اور ہر شہری کو 40 لیٹر یومیہ صاف پانی مفت مہیا کرایا جائے گا۔

اللہ تعالیٰ کی بہت سی نعمتوں کا احساس ہمیں اُس وقت ہوتا ہے جب وہ کم ہونے لگتی ہیں یا جب اُن میں کچھ خرابی آ جاتی ہے۔ پانی بھی ایک ایسی ہی نعمت ہے۔ اُن بیٹار و وسائل میں سے ایک ہے جن کو اللہ تعالیٰ نے اپنے فضل و کرم سے ہم کو عطا کیا ہے۔ تاہم دیگر بہت سے وسائل کی طرح اس کا بھی استحصال ہوا، اس کو بے دردی سے خرچ کیا گیا، کثافت کی شکل میں اس میں بگاڑ اور فساد پھیلایا گیا۔ برپادی کے یہ تمام کام ترقی کے نام پر سرمایہ داروں کے ہاتھوں براہ راست یا ان کے تیار کردہ ترقیاتی پروگراموں کے ذریعے ہوئے۔ پانی میں کثافت اُن کارخانوں سے آئی جن کو سرمایہ داروں نے قائم کیا اور اُن میں سے بیشتر میں وہی اشیاء تیار کی گئیں جو سرمایہ داری کے نتیجے میں پیدا ہونے والے پُر تعیش انداز زندگی کے لیے لازمی بن گئی تھیں۔ غریب آدمی اُن کارخانوں میں ملازم رہا اور پھر ان کے ذریعے زہر لے بنائے گئے پانی کو بھی پینے پر مجبور رہا کیوں کہ تازہ اور صاف پانی نہ تو وہ خرید کر پنی سکتا تھا نہ اس عمل کے واسطے درکار صفائی مشینیں لگا سکتا تھا۔ بڑے زمینداروں نے اپنے فارموں اور کیمٹوں میں وہ فصلیں لگائیں جن کو کیڑے مار دواؤں کی شدید ضرورت تھی۔ یہ دوائیں بھی زمین میں جا کر اس کو اور اس میں سائے ہوئے پانی کو زہر لہا کرتی رہیں۔ بین الاقوامی کثیر المالیاتی کمپنیوں کے ذریعے کنٹرول شدہ اس قسم کی زراعت ہمارے ملک کے بڑے حصے میں پھیلی چلی گئی۔ چارو ناچار درمیان اور کہیں کہیں چھوٹے درجے کے کسان بھی اس کا شکار ہوئے۔ کیڑے مار دواؤں کے چلنے نے آج صبح معنوں میں زمین اور پانی کو زہر لہا کر دیا ہے۔ یہاں بھی غریب آدمی اسی زہر لے پانی کو پینے کے لیے مجبور ہے جو اس کا مقدر بنادیا گیا ہے۔ اس سرمایہ داری نظام کے ذریعے خوشحال ہوئے 20 فیصد افراد کو صاف پانی مہیا کرانے کے لیے بھی سرمایہ دار کمپنیاں آگے آئیں اور انھوں نے زیر زمین پانی کو نکال نکال کر پیک کرنا شروع کر دیا۔ متاثر پھر وہ بے چارہ دیہاتی ہوا جس کی زمینوں میں گھسے ہوئے طاقتور پمپ روزانہ ہزاروں گیلن پانی زمین کے سینے سے نکال کر اُس سے پانی کی بوتلیں یا کولڈر ٹنکس تیار کر کے شہروں کو سپلائی کرتے رہے۔ اس نئے استحصال



# ناقص غذائیت

ضعیف الاعتقادی، معاشرتی اور اعتقادی منکاحات، بڑے کنبوں اور بڑھتی آبادی جیسی وجوہات کے باعث عام آدمی کو "متوازن غذا" نہیں مل پاتی ہے اور وہ ناقص غذائیت کا شکار ہو جاتا ہے۔

اپنے کھانے کا ایک بڑا حصہ ہم روٹی کی شکل میں لیتے ہیں جس سے "اسٹارچ" (starch) کی شکل میں ہمیں "کاربوہائیڈریٹ" ملتا ہے۔ نظام ہضم کے ذریعہ یہ اسٹارچ "گلوکوز" (Glucose) میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ جو خون میں مل کر جسم کے مختلف حصوں کے خلیوں (Cells) میں پہنچتا ہے۔ خلیوں میں پہنچنے کے بعد یہ "گلوکوز" ٹوٹ ٹوٹ کر جسم کے مختلف کاموں کے لیے توانائی (Energy) مہیا کرتا ہے۔

کچھ افراد سب کچھ میسر ہوتے ہوئے بھی متوازن غذا نہیں لے پاتے ہیں اور ناقص غذائیت کا شکار ہو جاتے ہیں۔ جس کی وجہ اکثر سماجی اور اعتقادی بندشیں، ناواقفیت، لاپرواہی، ضعیف الاعتقادی، کھانے پینے اور رہن سہن کے طریقے اور ٹھیک سے صفائی کا دھیان نہ رکھ پانا ہے۔

کچھ میسر ہونے کی باتیں کی شکل میں کھاتے ہیں۔ جسم میں چربی کا کام توانائی مہیا کرنا، جسم کے کچھ اعضاء کی نشوونما اور اعضاء پر ریسہ کی حفاظت کرتا ہے۔ غذا کا تیسرا اہم جزو پروٹین ہے۔ جس کا خاص کام اعضاء کی نشوونما ہے۔ اگر جسم کو اس کی بھرپور مقدار مہیا نہیں ہو پائے گی تو جسم کے اعضاء اور اعضائی نظام ٹھیک سے پنپ نہیں پائیں گے اور ان کی کارکردگی ناقص ہوگی۔ جسم کے تحولی نظام (Metabolism) کو ٹھیک طریقے سے

ناقص غذائیت ہمارے ملک کا ہی نہیں بلکہ دنیا بھر کے بیشتر ممالک کا ایک اہم مسئلہ ہے۔ غربت یا ناواقفیت، جہالت، لاپرواہی اور ضعیف الاعتقادی کی وجہ سے تقریباً دنیا کی ایک چوتھائی آبادی اس کا شکار ہے۔ اگر ہم کہیں کہ ناقص غذائیت (Malnutrition) انسان کی خود ساختہ بیماری ہے جسے انسانی معاشرے اور رہن سہن کے طور طریقوں نے زیادہ پھیلا ہے تو غلط نہ ہوگا۔

ناقص غذائیت انسانی جسم کی وہ حالت ہے جس میں اس کو اپنی افزائش، نشوونما، کام کرنے کی صلاحیت اور تندرست بنے رہنے کے لیے ضروری مقوی غذائیت (Nutritious Diet) میسر نہ آ سکے اور جسم لگا تار کمزور ہوتا چلا جائے۔

جسم کو بھرپور خوراک اور قوت بخش غذا مل سکے اس کے لیے "کاربوہائیڈریٹس" (Carbohydrates)، "فٹیماچربی" (Lipids)، پروٹینس (Proteins)، معدنیات (Minerals)، حیاتین (Vitamins) اور پانی کی ایک خاص مقدار ضروری ہے۔ جس غذا میں یہ چھ غذائی اجزاء ایک خاص مقدار میں موجود ہوں گے اسے "متوازن غذا" (Balanced Diet) کہیں گے۔ افلاس، ناواقفیت، لاپرواہی،





## ذائقہ

چڑچڑاہٹ آجاتا ہے اور آنکھیں باہر کی طرف ابھر جاتی ہیں۔ دنیا بھر میں 20 کروڑ لوگ آیوڈین کی کمی کا شکار ہیں۔ جن میں سے چار کروڑ صرف ہمارے ملک میں ہیں۔ پیاز، انڈے کی زردی، انناس، لوگ، نمٹا، پھلوں کے چھلکے، سمندری گھاس اور مچھلی وغیرہ آیوڈین کے اچھے ذرائع ہیں۔

### کیلشیم (Calcium)

دوسرے معدنیات کے مقابلے میں جسم میں کیلشیم سب سے زیادہ پایا جاتا ہے۔ جسم میں موجود کل کیلشیم (تقریباً 1200 گرام) کا نواے فیصد جسم کا ڈھانچہ (Skeleton) بنانے کے کام آتا ہے۔ اس کے علاوہ خون کا چھلکے بنانے میں، قلب، عضلات اور اعصاب کو محرک رکھنے اور تھلیوں کی نفوذ پذیری (Permeability) بنانے رکھنے میں بھی کیلشیم ضروری ہے۔ حاملہ عورتوں اور دودھ پلانے والی ماؤں کو یومیہ 1200 ملی گرام کیلشیم کی ضرورت رہتی ہے۔ دودھ اور پنیر میں یہ خوب پایا جاتا ہے۔ انڈے کی زردی، دالیں، خشک میوہ جات، انجیر، پتہ گو بھی، شبنم، پھول گو بھی اس کے اچھے ذرائع ہیں۔

ان کے علاوہ فاسفورس (Phosphorus)، سلفر (Sulphur)، سوڈیم (Sodium)، پوٹاشیم (Potassium)، کلورائیڈ (Chloride)، تانبہ (Copper)، سلینیم (Selenium)، زنک (Zinc)، منیکیز (Manganese)، کوہالت (Cobalt)، مولیبدنیم (Molybdenum)، کرومیم (Chromium)، منیکینیم (Manganese) وغیرہ معدنیات بھی جسم میں بہت اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

کاربوہائیڈریٹس، چربی، پروٹین اور معدنیات کے ساتھ ساتھ انسان کو تندرست رہنے کے لیے ضمنی غذائی اجزاء کی شکل میں وٹامنوں کی بھی ضرورت رہتی ہے۔ جو جسم کی تحولی حرکات کے لیے ذمہ دار خامروں (Enzymes) کی مدد کر کے تحولی

کام کرتے رہنے کے لیے بھی پروٹینس کو مرکزی اہمیت حاصل ہے کیونکہ تحولی نظام کو جاری رکھنے کے لیے پروٹینس سے بنے خامرے (Enzymes) بھی پروٹینس کے بنے ہوتے ہیں۔ یعنی جسم کی حفاظت کے لیے بھی پروٹینس ہی ذمہ دار ہے۔

ان تینوں قسم کے غذائی اجزاء کے علاوہ کچھ قسم کے معدنیات بھی ہماری غذا کا اہم حصہ ہیں۔

### لوہا: (Iron)

جسم میں ہفتوں (Tissues) کے نشوونما اور خون کے لال خلیوں (Red Blood Cells) میں ہیموگلوبن (Haemoglobin) بنانے کے لیے ذمہ دار ہے۔ بچوں کو شروع کے دو سال اور نشوونما کے دوران اور عورتوں کو دوران حمل اس کی کافی مقدار درکار ہوتی ہے۔ جوان عورتوں میں لٹام کے دوران 35 سے 70 ملی لیٹر خون ضائع ہو جاتا ہے۔ اس لیے انھیں 16 سے 32 ملی گرام لوہے کی ہر ماہ زائد ضرورت رہتی ہے۔ اس کی کافی مقدار دل، جگر، گردوں اور بتنی میں پائی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ انڈے کی زردی، گیہوں، مچھلی، خشک میوہ جات، کھجور، انجیر، سیم کی پھلی اور پالک بھی لوہے کے اچھے ذرائع ہیں۔

### آیوڈین (Iodin)

جسم میں ”آیوڈین“ کی ضرورت تھا ئیرائڈ ہارمون بنانے کے لیے پڑتی ہے۔ جو تھا ئیرائڈ غدود کے ذریعہ بنایا جاتا ہے۔ جسم کا تحولی نظام ٹھیک طریقے سے کام کرتا ہے اور جسم کو توانائی ملتی رہے اس کے لیے تھا ئیرائڈ ہارمون ضروری ہے۔ اس کی کمی سے گھٹین کا (Simble Goitre) ہو جاتا ہے اور زیادتی سے جو غلی گھٹین کا (Exophthalmic Goitre) ہو جاتا ہے، جس کی وجہ سے گھبراہٹ، نکان، وزن میں کمی، پسینے کی زیادتی اور جسم کا درجہ حرارت بڑھ جاتا ہے۔ قلب کی حرکت بڑھ جاتی ہے، مزاج میں



## ذائقہ

### وٹامن ”ای“ (Vitamin-E)

یہ وٹامن گہرے ہرے رنگ کے پتوں اور بیجوں میں کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ مثلاً بنولے کے تیل میں یہ خوب ملتا ہے۔ اس کی کمی سے اسقاط حمل کا اندیشہ رہتا ہے۔ انسانی جسم پر اس کی کمی کے اثرات کے بارے میں ابھی تجربات کا سلسلہ جاری ہے۔

### وٹامن ”کے“ (Vitamin-K)

سبز پتیوں، مچھلی اور دودھ میں پایا جاتا ہے۔ انسانی جسم میں بھی اس کی کافی مقدار بیکٹیریا کے ذریعہ آنتوں میں تیار کر لی جاتی ہے۔ اکثر اس کی کمی نہیں ہوتی ہے۔ لیکن کمی کی حالت میں خون کا تھکنا نہیں بن پاتا ہے اور جسم سے چوٹ لگنے کی حالت میں کافی دیر تک خون بہتا رہتا ہے۔

### وٹامن ”سی“ (Vitamin-C)

یہ وٹامن سبزیوں، تازے پھلوں، خاص کر نیچوں خاندان کے پھلوں جیسے نیبو، نارنگی میں خوب پایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ہری مرچ، امرود اور آنولہ بھی اس کے اچھے ذرائع ہیں۔ اس کی کمی سے ”سکروڈی“ (Scurvy) نام کی بیماری ہو جاتی ہے۔ جس میں جلد سوکھ کر کھردری ہو جاتی ہے۔ عضلات میں خون کے رسنے کی وجہ سے جلد پر نیلے دھبے دکھائی دیتے ہیں، مسوڑھے سوج جاتے ہیں، ان میں سے خون بہنے لگتا ہے اور دانت ڈھیلے پڑ جاتے ہیں۔

### وٹامن ”بی کمپلیکس“ (Vitamin B Complex)

یہ گیارہ وٹامنوں کا ایک گروپ ہے۔ جن میں وٹامن بی-1، وٹامن بی-2، وٹامن بی-6، وٹامن بی-12 زیادہ اہم ہیں۔ ”وٹامن بی-1“ کو تھامین (Thiamine) بھی کہتے ہیں۔ اس کی کمی سے ”بیری بیری“ نام کی بیماری ہو جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے جسم کے

نظام (Metabolism) کو صحیح بنائے رکھنے میں مدد کرتے ہیں۔ غذا میں اگر وٹامنوں کی کمی ہوگی تو جسم کئی قسم کی بیماریوں کا شکار ہو جائے گا۔ وٹامنس کی کمی کی وجہ سے ہونے والی بیماریوں کو ”امراض قلت“ (Deficiency Diseases) کہتے ہیں۔ جن میں سکروڈی (Scurvy)، پچوں میں سوکھ کی بیماری (Ricket)، خون کی کمی (Anaemia) اور رتوندی (Night Blindness) بہت عام ہیں۔ عام طور پر سبھی قسم کے وٹامن ہمیں نباتات سے ہی حاصل ہوتے ہیں۔ وٹامنوں کی معقول مقدار میں ملتی رہے اس کے لیے کھانے پینے کی اشیاء کا بہت سمجھداری سے انتخاب کیا جانا ضروری ہے۔

### وٹامن ”اے“ (Vitamin-A)

یہ وٹامن پستانہ جماعت (Mammals) اور مچھلی کے جگر میں کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ کچھ مقدار میں دودھ، چربی اور انڈوں میں بھی پایا جاتا ہے۔ انسانی جسم میں یہ گاجر، پپیتا، کدو اور سلاڈ کے ہرے، لال اور نارنگی حصوں میں موجود کیروٹین (Carotene) سے بنتا ہے۔ اس وٹامن کی کمی کی وجہ سے آنکھوں میں کمی کی بیماریاں ہو جاتی ہیں مثلاً پچوں میں ”خشک آشوب چشم“ (Xerophthalmia) اور بڑوں میں رتوندی (Night Blindness) بہت عام ہیں۔

### وٹامن ”ڈی“ (Vitamin-D)

پچوں میں اس وٹامن کی کمی سے ”سوکھا“ (Ricket) ہوتا ہے اور زیادہ عمر کے لوگوں میں ”ہڈی کی سوزش“ (Osteomalasia) ہو جانا عام بات ہے۔ تازہ دودھ اور مکھنیں یہ خوب پایا جاتا ہے۔ یہ جسم میں دھوپ کی مدد سے بھی بنتا ہے۔ مچھلی کے جگر کے تیل میں بھی یہ خوب پایا جاتا ہے۔ اس وٹامن کی کمی کی وجہ سے آنتوں کے ذریعہ خوراک میں موجود کالشیئم جذب نہیں ہو پاتا جس کی وجہ سے ہڈیاں کمزور اور ناقص ہو جاتی ہیں۔ جسم میں کالشیئم اور کئی جگہوں پر بہت اہم کردار ادا کرتا ہے۔



## ذائقہ

غذا نہیں لے پاتے ہیں اور ناقص غذائیت کا شکار ہو جاتے ہیں۔ جس کی وجہ اکثر سماجی اور اعتقادی بندشیں، ناداقتیت، لاپرواہی، ضعیف الاعتقادی، کھانے پینے اور رہن سہن کے طریقے اور ٹھیک سے صفائی کا دھیان نہ رکھ پانا ہے۔ مثال کے طور پر کئی گھروں میں حاملہ عورتوں کو پیتا یا نہ کر نہیں کھلایا جاتا ہے کہ اس کے کھانے سے اسقاط حمل ہو جاتا ہے۔ کئی گھروں میں کچھ دالیں، پتے والی سبزیاں، چاول اور پھل دودھ پلانے والی ماؤں کو نہیں کھانے دیئے

ناقص غذائیت سے بچنے کے لیے شروعات اگر گھر سے ہی کی جائے تو سب سے اچھا ہے۔ گھر پر مرد اور عورت مل کر یہ فیصلہ کریں کہ کس وقت اور کس موسم میں کونسا کھانا بہتر ہوگا جو اپنے بجٹ کے مطابق بھی ہو اور غذائیت سے بھرپور بھی ہو۔

جاتے اس خیال سے کہ یہ بچے کو نقصان کریں گے۔ کئی عورتیں دوران حمل کم کھاتی ہیں اس ڈر سے کہ زیادہ کھانے کی صورت میں پیدا ہونے والا بچہ بڑا ہوگا اور اس کی پیدائش میں زیادہ پریشانی کا سامنا کرنا پڑے گا۔ اسی طرح کچھ کھانوں کو گرم یا ٹھنڈی تاثیر والے یا ہلکے، بھاری کہہ کر حاملہ یا دودھ پلانے والی عورتوں کو کھانے سے روک دیا جاتا ہے۔ کئی جگہ گھر کی عورت سب کے بعد بچا کچا کھاتا کھاتی ہے۔

ناقص غذائیت کے لیے کھانا پکانے کے غلط طریقے بھی بہت حد تک ذمہ دار ہیں۔ کئی گھروں میں چاول گل جانے پر ان میں موجود زائد پانی کو بیکار سمجھ کر نیتھار کر پھینک دیا جاتا ہے۔ سبزیوں کو زیادہ پانی اور کھلے برتنوں میں زیادہ دیر تک پکایا جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے ان کے بہت سے ضروری اجزاء ختم ہو جاتے ہیں۔ بہت سی

عضلات ضائع ہونے لگتے ہیں، جلد کی حسیت بڑھ جاتی ہے اور آخر کار فالج ہو جاتا ہے۔ یہ وٹامن اناج مثلاً گندم، دھان کی بھوسی، مٹر، پھلوں اور خمیر میں پایا جاتا ہے۔ ”وٹامن بی-2“ یا ”رائیوفلیون“ (Riboflavin) کی کمی سے جلد میں کئی قسم کے نقصانات دیکھنے کو ملتے ہیں جیسے منہ کے کونے پھٹنے لگتے ہیں، یہ وٹامن جگر، اندھے، مچھلی، دودھ اور پھلیوں میں پایا جاتا ہے۔ ”وٹامن بی-6“ یا ”پائی ریڈوکسن“ (Pyridoxin) کی کمی سے جسم کی بڑھواری رک جاتی ہے، وزن کم ہونے لگتا ہے اور جسم میں خون کی کمی ہو جاتی ہے۔ تازہ پھل، دودھ اور کھجی میں یہ وٹامن خوب پایا جاتا ہے۔ ”سائیٹوکوبال امین“ (Cyanocobalamine) یا ”وٹامن بی-12“ بچوں کے نشوونما کے لیے بہت ضروری ہے اور اس کی کمی سے خون کی کمی ہو جاتی ہے۔ یہ جگر اور خمیر میں پایا جاتا ہے۔ وٹامن بی کیلیکس کو کافی مقدار میں آنتوں میں موجود بیکٹریا کے ذریعہ بھی تیار کر لیا جاتا ہے۔

پانی غذا کا چھٹا اہم جزو ہے۔ جس میں کوئی غذائیت تو نہیں ہوتی مگر یہ خلیوں میں موجود پروٹوپلازم (Protoplasm) کا رقیق والا حصہ بناتا ہے تاکہ اس میں طبیعیاتی (Physical) اور کیمیائی (Chemical) رد عمل ہو سکیں۔ اس کے علاوہ اس میں گھل کر جسم میں مختلف اجزاء ایک حصے سے دوسرے حصے تک جاتے ہیں۔ پانی جسم کا درجہ حرارت بھی قابو میں رکھتا ہے۔

غذا میں اگر اوپر بتائے اجزاء کی معقول مقدار ہوگی تو جسم کی نشوونما اور تحولی حرکات ٹھیک طریقے سے چلتی رہیں گی اور جسم تندرست رہے گا۔ لیکن بہت سے افراد میں خاص طور سے بچوں اور حاملہ عورتوں میں ان میں سے کچھ غذائی اجزاء کی کمی اکثر ”ناقص غذائیت“ کی وجہ بن جاتی ہے۔ جس کی ایک بڑی وجہ غریبی ہے۔ لیکن کچھ افراد سب کچھ میسر ہوتے ہوئے بھی متوازن





## ذائقہ

اصل چیز ہی ہماری غذا کا حصہ ہو۔ اسی طرح مشروبات میں شکر کی جگہ سکرین، شہد میں گڑ کی راب، آٹے میں چاک کا پاؤڈر، چائے میں استعمال شدہ تیز یارنگ ہو اور ادوا، جام، چٹنی مریوں میں زہریلے چکلیے رنگ جیسے ”مٹیل یلو“ (Metanil Yellow) ڈبہ بند چیزوں میں استعمال کیے جانے والے زہریلے کیمیات وغیرہ اپنے مضر اثرات کے علاوہ ناقص غذائیت کی بڑی وجہ بن جاتے ہیں۔ دھیان رہے کہ اگر کبھی کوئی کھانے پینے کی چیز ذہند خریدنا ہی پڑے تو وہ کم سے کم ”ایگ مارک“ (Agmark) یا آئی۔ ایس۔ آئی (ISI) نشان والی ہو۔

ناقص غذائیت سے بچنے کے لیے صفائی کا دھیان رکھنا بھی بہت ضروری ہے تاکہ جو کھانا ہم لیں اس سے ہمیں بھرپور غذائیت ملے نہ کہ گندگی کی وجہ سے موجود جراثیم ہمیں بیمار ڈال دیں اور ہم ناقص غذائیت کا شکار ہو جائیں۔ کھانا بنانے والا صاف کپڑے پہنے، صفائی سے نہایا دھویا ہوا ہو، اس کے ناخن بڑے نہ ہوں۔ جن برتنوں میں کھانا کھایا اور بنایا جائے وہ صاف ہوں۔ کھانا گرم گرم تازہ بنایا ہوا ہی کھایا جائے۔ اگر کچھ دیر بعد کھانا کھانا ہو تو اس کو ڈھک کر صاف جگہ رکھیں تاکہ اس تک گھبر کبھی تل چنے اور چوہوں وغیرہ کی پہنچ نہ ہو۔ کھانا زیادہ دیر رکھنا ہو تو فرج میں رکھیں۔ مگر دھیان رکھیں کہ کئی دنوں کا فرج میں رکھا کھانا بھی خراب ہو جاتا ہے۔ باقی کھانا نہ کھائیں۔ کھانے کی چیزوں پر پھونک نہ ماریں، اس کو انگلی ڈال کر نہ چکھیں۔ اس کے پاس نہ کھائیں نہ چھینکیں۔

ان باتوں کا دھیان رکھ کر ہم بہت آسانی سے ناقص غذائیت سے بچ سکتے ہیں۔ عام قسم کے موسمی پھل، تازہ سبزیاں، پھوٹے ہوئے بیج اور صفائی کچھ سستے نسخے ہیں جن کے ذریعے ناقص غذائیت سے چھٹکارا پایا جاسکتا ہے۔ ●●●

سبزیوں پر سے ضروری نہ ہونے پر بھی چھلکا اتار دیا جاتا ہے۔ اور آٹے میں سے بھوسی چھان کر الگ کر دی جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے ان کی غذائیت میں کمی آ جاتی ہے۔ اسی طرح بچوں کو ماں کا دودھ نہ پلایا جائے بلکہ بوتل کے ذریعے اوپر کا دودھ دیا جائے۔ جس کی وجہ سے بچہ نہ صرف ناقص غذائیت کا شکار ہو جاتا ہے بلکہ اس پر نفسیاتی اثرات بھی پڑتے ہیں اور اس کو کئی قسم کی بیماریاں آگھیرتی ہیں۔

ناقص غذائیت سے بچنے کے لیے شروعات اگر گھر سے ہی کی جائے تو سب سے اچھا ہے۔ گھر پر مرد اور عورت مل کر یہ فیصلہ کریں کہ کس وقت اور کس موسم میں کونسا کھانا بہتر ہو گا جو اپنے بجٹ کے مطابق بھی ہو اور غذائیت سے بھرپور بھی ہو۔ کچھ قسم کے کھانوں کے لیے مرد و بچہ غلط فہمیوں کو بھی دور کرنا ہو گا۔ بچے کو پوری مدت تک ماں کا دودھ ملے، حاملہ عورتوں کی غذا عام عورتوں سے اچھی ہو۔ ان باتوں کو عام کرنا ہو گا۔ مثال کے طور پر حاملہ عورتوں کو یومیہ 50 گرام پروٹین کے علاوہ 30 گرام پروٹین کی روزانہ زیادہ ضرورت ہوتی ہے اس بات کو عام آدمی تک پہنچانا ہو گا۔ دودھ نہ صرف بچوں کے لیے ضروری ہے بلکہ ہر عمر کے افراد کو لینا چاہئے کیونکہ یہ ایک بہت اچھی غذا ہے۔ لیکن ساتھ ہی یہ بھی ذہن میں رکھنا چاہئے کہ اس پر جراثیم بہت جلد پہنچنا شروع ہو جاتے ہیں۔ اس لیے دودھ جب بھی لیں وہ تازہ ہو ”پاسچرائزڈ“ (Pasteurized) دودھ یعنی ٹھنڈا کر کے گرم کیا ہو دودھ چھنا سب سے محفوظ ہے۔ گوشت بالکل تازہ ہو۔ پھل زیادہ وقت کی رکھی ہوئی نہ ہو۔ پھل اور سبزیاں بالکل تازہ ہوں اور ان کو اچھی طرح دھو کر استعمال کیا جائے۔

آج کے دور میں ماواٹ عام بات ہو گئی ہے۔ جس کی وجہ سے ایک طرف اصلی چیزوں سے ملنے والی بھرپور غذائیت نہیں مل پاتی ہے دوسری طرف ملائی چیزوں سے زہریلے اثرات اکثر بیماری یا الرجی کی وجہ بن جاتے ہیں۔ اس لیے یہ کوشش ہونی چاہئے کہ



# شہر مکہ المکرمہ ”ناف زمین“ ہے

اور یہ پورے کرۂ زمین کا ایک تہائی حصہ ہے۔ باقی حصے پر سمندر اور قطبین کے غیر آباد علاقے ہیں جن کا وجود صرف زمین کی ساخت کے لیے ضروری ہے۔

کچھ عرصہ قبل مصر کی یونیورسٹی کے ماہر فلکیات وارضیات ڈاکٹر مسلم شکوت نے اپنا ایک تحقیقی مقالہ شائع کیا تھا (حوالہ رسالہ ”الرائد“ 5 صفر المظفر 1419ھ دارالعلوم ندوۃ العلماء، لکھنؤ) جس میں انھوں نے مختلف قرآنی، سائنسی و تحقیقی دلائل سے ثابت کیا ہے کہ مکہ المکرمہ کرۂ زمین پر اس مقام پر ہے کہ ماضی معلوم کے جغرافیہ (امریکہ کی دریافت سے قبل) کے مطابق کرۂ زمین پر خشکی کے کناروں پر کوئی دائرہ کھینچا جاتا تو اس کا قطر کم و بیش سولہ ہزار کلومیٹر کا ہوتا اور شہر مکہ اس کے نصف قطر (مرکز) پر یعنی آٹھ ہزار کلومیٹر سے کچھ کم کچھ زیادہ پر واقع تھا۔ اس طرح موجودہ زمانے میں بھی زمین پر خشکی کے انتہائی علاقوں پر محیط ایک دائرہ بنایا جائے تو اس کا قطر تقریباً چھپیس ہزار کلومیٹر کا ہوتا ہے اور اس دائرہ کا مرکز بھی شہر مکہ ہی قرار پاتا ہے۔ اس عمل کو کرۂ زمین کے خشکی کے حصوں (رقبوں) کو نظریاتی طور پر کمیونرڈ غیرہ کی مدد سے یکجا کر کے بھی سمجھا جاسکتا ہے۔

## خشکی کی تشکیل

کرۂ زمین پر خشکی کا وجود کب ہوا، کیسے ہوا، یہ ایک طویل داستان ماضی ہے اور اس بارے میں کئی نظریات پائے جاتے ہیں۔ انہی میں خشکی کے علاقے ”مستقیم ہونے اور پھیل جانے“ کا

تاریخ کے بطن سے جب جب حقائق جنم لیتے ہیں تو دنیا بلا ضرورت حیرت کرنے لگتی ہے۔ ایسی ہی ایک مسئلہ حقیقت شہر مکہ المکرمہ کی ”ناف زمین“ یا مرکز زمین کی حیثیت ہے۔ آج علم الارضیات (Geology) کی جدید ترین تحقیقات سے بھی یہ بات ثابت ہو چکی ہے۔ ان تفصیلات کے مختصر تذکرے سے قبل ضروری ہے کہ قرآن اور خاتم المرسلین حضرت محمد ﷺ نے مکہ مکرمہ کے تعلق سے جو تعلیم دی ہے اس کا ذکر ہو۔ آپ نے تقریباً پندرہ صدی قبل بتلایا تھا کہ اللہ کے حکم سے جب کسی اس کرۂ زمین پر ظاہر ہوئی تھی (پہلے پورے کرۂ زمین پر صرف پانی تھا) تو سب سے پہلے جھاگ جمع ہوا۔ جو اللہ کے حکم سے خشک ہو گیا اور رفتہ رفتہ ایک بڑا حصہ خشکی کا بن گیا۔ اس پوری خشکی کا جو حصہ سب سے پہلے ظاہر ہوا تھا وہ خانہ کعبہ کی سر زمین اور شہر مکہ ہے۔ اسی مناسبت سے (مفسرین کہتے ہیں) اللہ نے شہر مکہ کو ”أم القرى“ یعنی بستیوں کی ماں کا لقب دیا ہے۔ اس کے بعد خشکی کے حصے اس کے چہار طرف پھیلتے رہے اور مکہ کو مرکزی حیثیت حاصل رہی۔ کعبہ کی وجہ تسمیہ یہی پہلا اہمار ہے۔ عربی زبان میں لفظ کعبہ کسی ابھرے ہوئے حصے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

کرۂ زمین کے تعلق سے یہ تصور رکھا جاسکتا ہے کہ کرۂ کی سطح پر کسی بھی نقطے سے پیدائش کیجئے تو ہر نقطے کو آپ مرکزی ثابت کر سکتے ہیں مگر یہاں جغرافیائی اور سائنسی دلائل پر بات کرنے سے قبل یہ واضح کر دیا ضروری ہو گا کہ ہم کرۂ زمین پر موجود صرف اس خشک حصے سے متعلق گفتگو کر رہے ہیں جس پر انسانی آبادی کا امکان ہے،



## ذائقہ

(Period) کہا جاتا ہے۔ عائدہ ہونے کے بعد شمالی اور جنوبی حصوں کو بالترتیب "لاریشیا" اور "گوٹڈوانا" نام دیئے گئے۔ ان دونوں کی تقسیم کے علاقے (گزشتہ اتصال مقام) کو موجودہ دور میں آجائے جبرالٹر (Strait of Gibraltar) کہا جاتا ہے۔ شمالی حصہ لاریشیا بعد میں یوریشیا اور شمالی امریکہ میں منقسم ہوا اور گوٹڈوانا بھی جنوب میں انڈیا، افریقہ، آسٹریلیا اور جنوبی امریکہ کے علاوہ ٹھونے ہندوستانی حصے میں منقسم ہوا۔ خطہ ہندوستان سمندر میں شمال کی جانب بہتا ہوا لاریشیا سے آکر مل گیا اور اس پر کسی حد تک چڑھ گیا۔ جس کے نتیجے میں ایک بڑا حصہ اوپر اٹھ گیا۔ یہ اٹھا ہوا حصہ اہالیائی سلسلہ بن گیا۔ شمالی اور جنوبی امریکہ الگ الگ بہتے ہوئے بڑے حصے سے اتنی دور چلے گئے کہ مغرب میں پہنچ گئے اور مشرق و مغرب کے اس بعد میں وسیع بحر اوقیانوس حاکم ہو گیا۔ مغرب میں دونوں امریکہ باہم ایک تنگ خشک علاقے سے ایک دوسرے سے جڑ گئے۔ یہ پورا عمل ساٹھ تا ستر ملین برسوں تک جاری رہا۔ خشکی کی کھرا مٹی کی ساخت والے دور (Cretaceous Period) تک یعنی ساٹھ تا ستر ملین سال قبل تک آسٹریلیا بھی انڈیا کیلک سے الگ ہو کر شمال کی جانب بہہ چکا تھا۔ خشکی کے جنوبی کٹے میں سب سے کم حرکت انڈیا کیلک نے کی۔

زمین کا قشر مختلف تہوں سے مرکب ہے اور زمین کے ڈھلے رہنے کے واقعات سے آج ایک دنیا واقف ہے۔ خشکی اور سمندر میں موجود زمین کی مختلف تہوں کا ڈھلنا بھی ایک معمول ہے۔ یہ تہیں تقریباً بائیس تا ساٹھ میل موٹی ہوتی ہیں، جن میں تغیر ہوتا رہتا ہے۔

اس پورے تاریخی اور حالیہ جغرافیہ کے مطالعہ کی روشنی میں یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ صدیوں کے مرد و زمان و مکان نے شہر مکہ کی مرکزی زمینی پوزیشن کو قطعی متاثر نہیں کیا ہے اور آج بھی خشکی کے مسافتی فاصلوں کی انتہائی حدیں ہر چار جانب سے شہر مکہ (سرزمین عرب) سے کم و بیش یکساں فاصلے پر ہیں۔ ●●●

(درج ذیل) نظریہ بھی بار بار دو قبول کا شکار ہوتا رہا۔

مخمرات و رکازات (Fossils) کے مطالعہ سے چند حقائق یوں سامنے آتے ہیں کہ دنیا کے مختلف ممالک میں چند حیوانات کا وجود جغرافیائی حالات کے برخلاف مشترک ہے۔ اسی طرح اکثر حیوانات اپنے خطوں کی جغرافیائی وجوہات کی بنا پر یکسر مختلف و منفرد بھی ہیں جو ایک تضاد کی تصویر ہے۔ حیوانات کا مشترک وجود اسی سبب ممکن ہے کہ زمانہ قدیم میں خشکی کے ان حصوں پر، جو آج باہم ہزاروں کلومیٹر دور دور ہو گئے ہیں۔ یہ حیوانات (خصوصاً مشرقات) آسان آمد و رفت رکھتے تھے۔ اور یہ اسی وقت ممکن تھا کہ خشکی کے یہ مختلف علاقے ایک دوسرے سے متصل رہے ہوں۔ قیاس کیا جاتا ہے کہ ان علاقوں کو سمندروں میں ایک دوسرے سے جوڑے رکھنے کے لیے خشکی کے مخصوص پل (Land Bridges) موجود تھے جو بعد میں نامعلوم اسباب کی بناء پر غائب ہو گئے۔

## ایک ہی ٹکڑا

1915ء میں ایک جرمن سائنس دان الفریڈ و ہیجمر (Alfred Wegener) نے یہ نظریہ پیش کیا تھا کہ کرۂ زمین پر پایا جانے والا خشک علاقہ ابتداء میں ایک ہی بڑا ٹکڑا (Supercontinent) تھا۔ جسے اس نے "مجموعی زمین" یا پنجا (Pangea) بمعنی (All-earth) نام دیا تھا۔ جو بعد میں چھوٹے ٹکڑوں میں تقسیم ہونے لگا۔ یہ ٹکڑے بڑے بڑے تودوں کی شکل میں دھیرے دھیرے بہتے رہے اور پھیلنے لگے۔ اس نظریہ کو تھلید پسند جغرافیہ دانوں نے اول اول مسترد کر دیا تھا۔ مگر گزشتہ نصف صدی کے دوران ایسے شواہد سامنے آنے لگے ہیں جو الفریڈ و ہیجمر کے نظریے کو مقبول بنا رہے ہیں۔

## تحقیقات

جغیا کے وجود کو قدیم ترین سلسلہ طبقات الارض کے بالا ترین خشک حصے کا دور (Permian Period) کہا جاتا ہے، جو تقریباً 225 ملین سال قبل کا دور ہے۔ بعد میں اس "پہن جیا" کی شمالی اور جنوبی دو بڑے حصوں میں تقسیم عمل میں آئی۔ یہ دور 200 ملین سال قبل کا بتایا جاتا ہے۔ جسے جو اسی دور (Triassic or Jurassic)



# دہشت گردی اور فطری انتخاب

بھی دہشت گردی ہے۔ یہاں پر فکر کے دور استے ہیں۔ ایک یہ کہ اگر ڈارون کے ”نظریہ ارتقاء“ کو تسلیم کر لیا جائے کہ انسان جانور کی ترقی یافتہ شکل ہے تو Genetic Theory کے مطابق انسان میں جانور کی مجبور دہشت گردی کے جنس کی منتقلی سے انکار نہیں کیا جاسکتا ہے۔ اب جب انسان کے شعور کی بیداری کے ساتھ ڈارون

اور لیمارک ہی کے نظریہ کے مطابق ”جہد للبقاء“ کا تصور، بقاء کے لیے دہشت گردی کے دو سلسلوں کو جنم دیتا ہے۔ ایک منفی دہشت گردی اور دوسری مثبت دہشت گردی۔ تو بھی دہشت گردی کی دونوں صورتیں اضافی ہوں گی۔

آج پوری دنیا اس منفی اور مثبت دہشت گردی یعنی ظالم اور مظلوم طبقات میں فشی

ہوئی ہے۔ اس حقیقت سے گریز ناممکن ہے کہ ظالم ہمیشہ سے مضبوط رہا ہے اور مظلوم کمزور، ظالم متحد رہا ہے اور مظلوم منتشر۔ دوسرے الفاظ میں طاقت اور مضبوطی ہی ظلم ہے اور کمزوری اور انتشار مظلومیت۔ بہر حال ڈارون کے Survival of the

انسان کی فطرت میں کچھ ایسی جہتیں (Instincts) ہوتی ہیں جو جانوروں کی جہتوں کے مماثل ہیں اور جن کا اظہار جاندار کے کردار اور رویہ (Behavior & Attitude) سے ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر گائیں اور بھیڑیں جب گاؤں کی جھوپڑی میں بندھی ہوتی ہیں اور ان کے سامنے کی ناند بھوسے اور پانی سے بھری ہوتی

ہے تو یہ ایک نہایت شریف اور سبے ضرر جانور کی طرح پیش آتی ہیں۔ لیکن انہی گایوں کو شہر میں بغیر چارے پانی کے بے لٹکانے چھوڑ دیا جاتا ہے تو یہ بازاروں اور دکانوں یہاں تک کہ کوڑا خانوں میں بے خوف و خطر منہ مارنے لگتی ہیں۔ اور سڑکوں پر کبھی کبھار ان کی آپس میں چیمنا چیمنا ایک ہر اس کا باعث بن جاتی ہے۔ اس لیے یہ رویہ ان کی جبلت

در اصل مظاہر فطرت کو ہی ہم فطرت سمجھ بیٹھتے ہیں۔ جیسے کہ زیادہ تر لوگ پہاڑوں پر چھٹیاں گزارنے اس لیے جاتے ہیں کہ وہاں سرسبز وادیوں، بلند درختوں کی قطاروں، جھیلوں، ابر آلود فضاؤں میں گم ہو کر محفوظ ہوں گے اور سمجھتے ہیں کہ وہاں پر وہ فطرت کے قریب ہیں۔ وہ ان درختوں، سبزہ زاروں اور جھیلوں کو ہی فطرت یا نیچر سمجھتے ہیں جبکہ یہ سب فطرت نہیں بلکہ فطرت کے مظاہر ہیں۔

(Instinct) نہیں، بلکہ ان کی ضرورتوں کی فراہمی میں بد نظمی کا رد عمل ہوتا ہے۔ جس کے لیے وہ فطری طور پر مجبور ہیں۔ اب یہاں پر انسان کا گایوں کو دہشت گرد قرار دینا اضافی ہے۔ کیونکہ گایوں کے لیے انسان کا ان کی ضرورتوں کے ساتھ انصاف نہ کرنا



## ذائقہ

دہشت گردی کی شناخت کے لیے کوئی غیر جانب دار پیمانہ ہونا چاہئے۔ کیونکہ دونوں قسم کی دہشت گردیوں میں ہر ایک دوسرے کا پیمانہ بن جاتی ہے۔ دہشت گردی کا باعث چاہے افراد ہوں یا تنظیمیں ہوں یا حکومتیں ہوں یا حکومتوں کے آلہ کار ہوں، دراصل دہشت گردی (منفی یا مثبت) کے بیچ دماغوں میں پختہ ہیں اور بعد میں کردار اور رویہ سے ایک بہانے کے ساتھ عمل میں آتے ہیں۔ ایسی پیچیدہ صورت حال میں فطری عدلیہ، فریقین کے جواز اور خود اپنی فیصلہ کن طاقت کے باوجود اصل ظالم کے سدھرنے کی منتظر رہتی ہے اور پھر منفی اور مثبت کی جنگ جاری رہتی ہے۔ فطرت کے انتخاب Natural Selection کا عمل فوری بھی ہو سکتا ہے اور برسوں اور دہائیوں میں بھی۔ اس بات کو سمجھنے کے لیے یہ جاننا ضروری ہے کہ آخر فطرت کیا ہے؟

### فطرت کا صحیح تصور

دراصل کچھ ایسے الفاظ ہوتے ہیں جو کسی زبان میں ہوں، ان کی معنویت غیر واضح یا تشنہ مفہوم رہتی ہے مگر وہ الفاظ صدیوں تک انسانی زبان و تحریر میں رائج چلے جاتے ہیں۔ کیونکہ الفاظ ہی ترسیل (Communication) کا بنیادی ذریعہ ہیں اس لیے ان کی معنویت کا واضح نہ ہونا ہی سماجی، ملکی، قانونی اور بین الاقوامی سطح پر ابہام اور غلط فہمیوں اور نتیجتاً تشدد کا باعث بنتا ہے۔ ایسے ہی الفاظ میں ایک لفظ فطرت یعنی نیچر یا پراکرتی ہے۔ دراصل مظاہر فطرت کو ہی ہم فطرت سمجھ بیٹھے ہیں۔ جیسے کہ زیادہ تر لوگ پہاڑوں پر چھٹیاں گزارنے اس لیے جاتے ہیں کہ وہاں سرسبز وادیوں، بلند درختوں کی قطاروں، جمیلوں، ابر آلود فضاؤں میں گم ہو کر محظوظ ہوں گے اور سمجھتے ہیں کہ وہاں پر وہ فطرت کے قریب ہیں۔ وہ ان درختوں، سبز وادیوں اور جمیلوں کو ہی فطرت یا نیچر سمجھتے ہیں جبکہ

Fittest کے نظریہ نے اس بات کو واضح کر دیا ہے کہ اس پورے عمل میں فطرت کے انتخاب (Natural Selection) کو ہی فیصلہ کرنا ہے کہ Fittest کون ہے؟ ظالم یا مظلوم؟ کیونکہ ان دونوں کی اضافیت ایک ایسا فریب بن گئی ہے جو واضح ہوتے ہوئے بھی وضاحت طلب ہے۔ اس لیے اصلیت کے تعین کا اختیار اب صرف فطرت (Nature) کو ہے۔ دو نم یہ کہ اگر انسان کو ذی حیات کی ایک الگ نوع (Species) سمجھا جائے تو انسانی دہشت گردی کے آثار بچپن میں ہی نظر آنے لگتے ہیں۔ مثال کے طور پر چند ماہ کا بچہ بھی جب تک حلق پھاڑ کر شور نہیں کرتا اس کو خوراک نہیں ملتی یا اگر ایک بچے کے پاس کوئی خوبصورت کھلونا ہے اور کسی دوسرے ساتھی بچے کے پاس کچھ بھی نہیں تو پہلے تو دوسرا بچہ اپنے ماں باپ سے ویسے ہی کھلونے کی ضد کرتا ہے اور نہ ملنے پر شور و غوغا مچاتا ہے۔ ورنہ پہلے بچے کے کھلونے کو توڑ دینے کی کوشش کرتا ہے۔ حاصل و لا حاصل کے درمیان کشمکش کا یہ نتیجہ دہشت گردی کی پہلی منزل ہوتی ہے۔ اس کے بعد دوسری مثال اسکول سے شروع ہوتی ہے جہاں ایک صاحب حیثیت کے بچے کو اسکول کی 'مس' شاہاشی سے نوازتی ہے اور اس کے بغل کے غریب بچے کو حقارت سے دیکھتی ہے تو باہر نکل کر غریب بچہ امیر بچے کو زک دینے کی کوشش کرتا ہے۔ چاہے امیر بچہ چوٹ کھا کر بلبلا اٹھے۔ غرض کہ نا انصافی ہی دہشت گردی کی بنیاد ہے۔ نا انصافی کی بھی دو قسمیں ہیں۔ ایک یہ کہ ایک جابر حکمران اپنی رعایہ کو، سوائے اپنے چند دست و بازوؤں کے، انصاف سے محروم رکھے۔ اور نا انصافی کے خلاف آواز اٹھنے پر عوام کو ہتھیار بند غلاموں کے ذریعہ کچلنے کی کوشش کرے۔ دوسری قسم یہ ہے کہ حکمران بظاہر جمہوریت کا عالمگیر علمبردار ہو اور سماج کے مخصوص طبقہ پر من پسند قانون اور کسی بڑے طبقے کی من پسند خواہش نافذ کرنے میں مددگار ثابت ہو۔ ایسی حالت میں بھی وہی منفی اور مثبت دہشت گردی کی دو قوتوں کا امجرنا لازمی ہے۔ جن میں اصل





## ذائقہ

بناتے ہیں۔ اب گویا کہ ہم فطرت کے مظاہر کے نظاروں کے محتاج نہیں۔ فطری مظاہر کو ہی فطرت سمجھ لینا دراصل ہماری ساری مشکلات کا سبب ہے اور جس دنیا اور اس کی راحتوں کی طلب میں ہم اپنا سراپہ حیات لٹا دیتے ہیں اس کے عوض یا تو ہم اپنا سکون کھو دیتے ہیں یا دوسروں کا سکون چھین لینے کا باعث بنتے ہیں۔ جن فطرت کے مظاہر کا مصنوعی تصور لے کر ہم جیتے ہیں ہم یہ بھول جاتے ہیں کہ ان فطری مظاہر میں ہم خود ویسے ہی ایک ہیں جیسے نظامِ شمسی میں سورج۔ فرق صرف اتنا ہے کہ سورج فطرت کی طریقت (Mechanism) کے قوانین کا پابند ہے اور ہم اختیاری قوت کی نعمت کے ساتھ آزاد تو ہیں لیکن اپنی خواہشات کے پابند جو دماغوں میں یکے بعد دیگرے جنم لیتی رہتی ہیں۔ ”ہم“ پر فطرت کی میکینزم کا ایک قانون قوی طرح کار فرما ہے جیسے سورج پر۔ مثلاً ہمارے جسمانی اعضاء وہی کام کرنے پر مجبور ہیں جو ان کے لیے متعین ہے۔ ان اعضاء کی قدرت کی فرماں برداری مخصوص ہے چاہے ان اعضاء کے مجموعے کا نام اور تشخص کچھ بھی رکھ دیا جائے۔ مگر قدرت (فطرت کی میکینزم) نے انسان کی فکر پر کوئی قید نہیں رکھی بلکہ اس کو صرف ایک Option دے رکھا ہے چاہے وہ امن کے سیدھے راستے پر چلے یا خود کو اور دوسروں کو تباہ کر دے۔ لیکن زمین پر سورج کو حرارت بھیجنے کی حدیں متعین ہیں جو زمین نباتات، حیوانات، اور بنی نوع انسان کی بقا اور ارتقاء کے لیے اس کے مختلف جغرافیائی جائے وقوع کی مناسبت سے ہیں۔ اور اس کے لیے قدرت نے نظامِ شمسی میں سورج کی ایک مخصوص جائے وقوع متعین کی ہے۔ جو گیلر (Kepler) نیوٹن (Newton) کے مطابق زمین اور دیگر سیارگان کے بیضوی مدارات (Elliptical Orbit) کے فوکس پر ہے۔ اگر بالفرض سورج بھی آزاد ہو تا تو اپنی جگہ بیضوی مدار کے مرکز پر رکھتا تو تصویر بنا کر دیکھا جاسکتا ہے کہ اس کی شعاعوں کے سبب زمین پر درجہ حرارت کی تقسیم کچھ اس

یہ سب فطرت نہیں بلکہ فطرت کے مظاہر ہیں۔ یہ سرور، یہ سکون، یہ بے فکر کی وجہ دراصل یہ ہے کہ یہ فطری مظاہر ہماری اس ذہنی غلاطت پر ایک دبیز پردہ ڈال دیتے ہیں جو ہماری بے چینی کا سبب ہے۔ اور جسے اگل کر ہم سماج میں جا کر خود بھی بے چین رہتے ہیں اور دوسروں کو بھی متاثر کرتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ پہاڑوں کے باشندے عموماً میدانی علاقوں کے مقابلے میں زیادہ ایماندار ہوتے ہیں کیونکہ فطرت کی طریقت (Mechanism) ان پر فطرت کے مظاہر کے قریب ہونے کی وجہ سے زیادہ کارگر ہوتی ہے۔ دوسری طرف وہی ”ہم“ میدانی علاقوں میں واپس ہوتے ہیں تو فطرت کے ان مظاہر کی غیر موجودگی ہماری ذہنی غلاطت پر پڑے ہوئے دبیز پردے کو اتار کر چھینک دیتی ہے اور پھر ہم اپنی ذہنی غلاطت کی خود ساختہ دنیا میں پہنچ کر بے چین رہتے ہیں اور دوسروں کو بے چین کرتے ہیں۔ ہماری اصل نفسیات پھر اپنی جگہ لے لیتی ہے جو خود ہماری اور سماج کے ذہنی تناؤ کا باعث ہوتی ہے۔ کیا یہ ہمارا اپنا نفسیاتی کمر نہیں ہے؟ نئی نئی بستیوں کو بنانے میں، مکانات کی توسیع اور آمد و رفت کے ذرائع کے لیے ہرے درختوں، سبزہ زاروں کو کاٹنے چلے جا رہے ہیں اور جیسے جیسے کاروں کی اور دیگر اشیاء کی فیکٹریاں بڑھتی جا رہی ہیں ان کی چیمبوں سے اہلٹی ہوئی گیسوں فضا میں شامل ہو کر فضائی آلودگی کا سبب بنتی ہیں۔ فریج اور دیگر انواع کی اشیاء سے خارج ہونے والی C.F.C. (Chloro Floro Carbon) گیسیں اوزون سطح (Ozone Layer) میں جو سورج کی خطرناک شعاعوں (Ultra Violet Rays) کو مر قش کرتی ہیں، موسم میں ہونے والی تبدیلی کا باعث ہیں۔ ان فطری دلفریبیوں کے تصور سے اپنے کو فریب دینے کے لیے ہم گھر کے سامنے چٹائی بھر کا قالین نما گھاس کا لالان



## ذائقہ جست

ہے۔ زندگی کی اس تخلیق میں اور اس کی بھلائی کے انتظام میں انسان کے لیے سزا اور جزاء بقاء اور فنا کی قدرت میں وہ اتنی تنہا مالک ہے اور اس کی قدرت میں کوئی شریک ہو ہی نہیں سکتا۔ اس پس منظر میں ڈارون کے نظریہ ارتقاء میں فطری انتخاب یعنی Survival of the fittest by Natural Selection کا مطلب صاف ظاہر ہے کہ اسی قدرت کے انتخاب سے ہے۔ مذکورہ بالا سطور سے صرف سورج کی ایک مثال اس بات کی مظہر ہے کہ کائنات کا ذرہ ذرہ اس کے نظام میں انسانی بھلائی کا خواہاں ہے۔ اس لیے انسان کی، مٹنی اور مثبت و ہشت گردی میں صحیح بقاء اور غلطی فنا کا اختیار صرف بالا مذکورہ قدرت یعنی نیچرل انتخاب پر منحصر ہے اور اس کے معیار پر ایک مکمل بقاء کی اور ایک باقی فنا کا مستحق ہو سکتا ہے۔ ●●●

طرح ہوتی کہ ایک سال میں لگ بھگ چار مہینے کے دو نصف ہوتے جب زمین سورج کے بہت قریب یا نسبتاً قریب ہوتی۔ اور لگ بھگ ایک مہینے کے دو وقفے ایسے ہوتے کہ جب یہ سورج سے نسبتاً زیادہ دور ہوتی یعنی جغرافیائی حساب سے سال میں دو بار دواہ کی گرمی دو بار دو مہینے کی برسات اور دو بار دو مہینے کی سردی یعنی سال بھر کا نظام دو دو مہینوں کے چھ موسمی نظام میں تقسیم ہو جاتا۔ صرف تخمینہ لگایا جاسکتا ہے کہ نباتات، حیوانات، اور نتیجتاً بنی نوع انسان کے لیے یہ انتظام موجودہ نظام شمسی کے مقابلے میں ہرگز سو مند نہ ہوتا۔ اور زمین کا سارا نقشہ کچھ پوری ہی ہوتا۔ اسی لیے نظام شمسی نہ تو کچھ اور نہ نیوٹن کے قانون کے مطابق کار فرما ہے بلکہ اس زبردست عالم ہستی کا باندھا ہوا حساب ہے، جس نے یہ ساری کائنات بنی نوع انسان کی بھلائی کے لیے بنائی ہے۔ مگر انسان کی قوت خود اختیاری کے بجا اور بجا استعمال پر جو انسانوں کے لیے نقصان دہ نفع بخش ثابت ہو، سزا اور جزاء کا اختیار اپنے ہاتھ میں رکھا

**SERVING  
SINCE THE  
YEAR 1954**



**011-23520896  
011-23540896  
011-23675255**

# BOMBAY BAG FACTORY

8777/4, RANI JHANSI ROAD, OPP. FILMISTAN FIRE STATION  
NEW DELHI- 110005

3377, Baghichi Achheji, Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

**Manufacturers of Bags and Gift Items**

**for Conference, New Year, Diwali & Marriages**

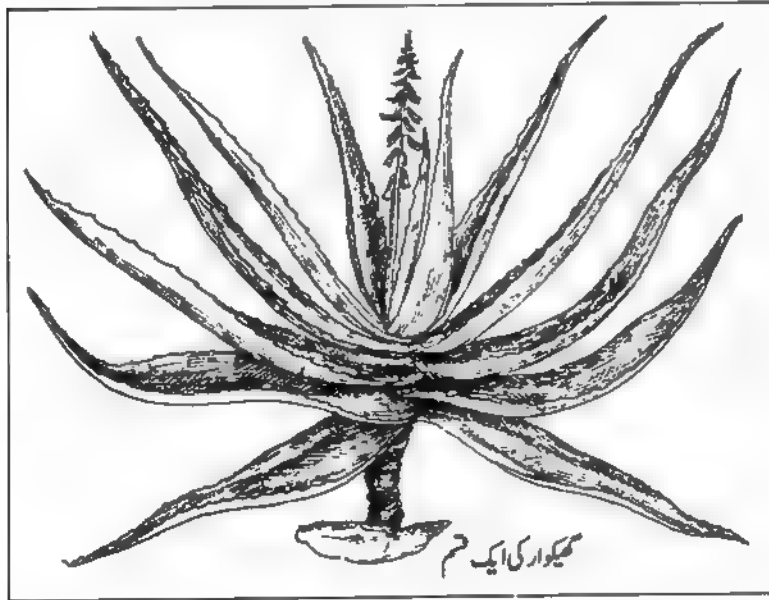
**(Founder: Late Haji Abdul Sattar Sb. Lace Waley)**



# گھیکوار: ایک بین الاقوامی بوٹی

گھیکوار کے پتوں کا عصارہ گاڑھا کر کے خشک کر لیا جاتا ہے۔ یونانی اور آریوید میں اس کا بکثرت استعمال ہے۔ زیادہ تر لوگ اسے ”ایلوہ“ کے نام سے جانتے ہیں۔ یونانی میں اس کو ”مصر“ اور ”مصر“ کہتے ہیں۔ بہترین ایلوہ مصر سے ملتا ہے۔

گھیکوار کو اگر بین الاقوامی جڑی بوٹی کہا جائے تو غلط نہ ہوگا کیونکہ دنیا میں یہ ہر جگہ ملتا ہے۔ ہر جگہ اس کو کسی نہ کسی طرح استعمال کیا جاتا ہے۔ بناوٹ کے اعتبار سے یہ ایک سوکھی پتھریلی اور غیر زمین میں پیدا ہونے والا پودا ہے جو ہر زمین میں پیدا ہو جاتا ہے۔ تاریخ سے پتہ چلتا ہے کہ 400 ق۔م میں یونانیوں کو اس پودے کا علم تھا۔



گھیکوار کی ایک قسم

اس پودے کے خواص دستوریدوس اور پلائی کو بھی معلوم تھے۔ ویدوں میں اس پودے کا ذکر ”گبھرت کماری“ کے نام سے کیا گیا ہے۔ کہتے ہیں سترہویں صدی ہجری میں برطانیہ اور سقوطہ جزیرہ کے درمیان تعلق ہونے کے بعد ہی یہ پودا وہاں سے لندن میں داخل ہوا۔ عام رائے یہ ہے کہ اس کا مقام پیدائش ہندوستان، جزائر غرب الہند، جزیرہ سقوطہ، مشرقی اور جنوبی افریقہ ہیں۔

## خواص اور افعال:

یونانی اور آریوید دونوں کے اعتبار سے یہ مسہل ہے (دست لانے والی) خون کو صاف کرتی ہے۔ گھیکوار کے عصارہ کو

دنیا میں گھیکوار کی تقریباً 500 قسمیں دریافت ہو چکی ہیں جن میں صرف تین قسمیں ہی زراعت کے اعتبار سے مقبول ہیں۔



## ڈائجسٹ

of Dermatologic Surgery and Oncology میں لکھا ہوا ہے کہ انکارہ ایسے مریضوں کو چنا گیا ہے جنہوں نے کیل مہارہ اپنے چہرے سے صاف کرائے تھے۔ ان کے آدھے چہرہ پر عام ایلو پیٹھک کریم لگائی گئی اور آدھے چہرے پر ایلو جیل والی کریم لگائی گئی۔ ایلو والی کریم میں دوسری کریم کے مقابلہ 72 گھنٹے پہلے جلدی آرام کرنے کا مصدق پایا گیا۔

### جلن میں آرام

تھائی لینڈ کے رسالہ Journal of The Medical Association نے لکھا ہے کہ جلنے کے حادثہ والے ایک جیسے 27 مریضوں کو چنا گیا۔ ویسلین اور ایلو جیل سے علاج کیا گیا۔ ویسلین سے علاج والے مریض 18 دن میں صحت یاب ہوئے جبکہ ایلو جیل والے مریض 12 دن میں صحت یاب ہوئے۔

### ٹھنڈے زخموں سے بچاؤ:

Annals of Emergency Medicines رسالہ میں چھپی خبر کے مطابق ٹھنڈک اور برفہاری سے گھٹنے والے زخموں کے 154 مریضوں کا علاج مام ایلو پیٹھک طریقہ سے کیا گیا۔ کچھ مریضوں کو دوا کے ساتھ ساتھ ایلو جیل بھی لگایا گیا۔ ایلو جیل والے مریضوں میں دوران خون زیادہ بہتر پایا گیا۔ اور ان کا گوشت گل سر کر ضائع بھی نہیں ہوا یعنی Tissue Loss بھی نہیں ہوا۔

### ایکسرے شعاعوں سے بچاؤ:

جاپان کی ”ہوشی یونیورسٹی“ سے شائع ہونے والے Yakugaku Zasshi جرل کے مطابق ایلو جیل ایکسرے کرنوں کے مضر اثرات سے ہمارے بدن کی حفاظت کرتا ہے اور بدن کی قوت مدافعت کو بڑھاتا ہے۔

طحال اور جگر کی مرکب ادویہ میں شامل کرتے ہیں۔ زیرہ سفید اور پھٹکری کے ہمراہ لعاب ٹھیکواری میں ملا کر پوٹلی بناتے ہیں اور آشوب چشم میں آنکھوں پر بار بار پھراتے ہیں۔ نیز اس کا پانی آنکھ میں نچوڑتے ہیں۔ مغز ٹھیکواری سے مجنون بنائی جاتی ہے جو تقویت باہ اور تقویت کر کے لیے بید مفید ہے۔

### چند سائنسی حقائق:

ٹھیکواری کو ”کنوارا گندل“ بھی کہتے ہیں۔ عام زبان میں جو ٹھیکواری کے پتے ہوتے ہیں وہ جڑ سے نکلنے ہیں۔ ان کے دونوں کناروں پر کانٹے ہوتے ہیں۔ ہر ایک پتے کا آخری سراخار کی شکل میں ختم ہوتا ہے۔ بچوں کے کانٹے سے زردی مائل لیسڈار تلخ و طوبت نکل آتی ہے جس کو لعاب ٹھیکواری (Aloe Gel) کہتے ہیں۔ اس لعاب یا جیل (Gel) میں 96% پانی ہوتا ہے اور تقریباً 4% مختلف بیش قیمتی 175 ایسے مرکبات کا خزانہ ہوتا ہے جن کی وجہ سے ٹھیکواری کو دنیا جانتی ہے۔ یہ لعاب زخم پر رخت پہنچاتا ہے۔ درد دور م اور کھلی کو آرام پہنچاتا ہے۔ جراثیم کش بھی ہے۔ جلد کے ایسے مخصوص خلیوں (Fibroblast Cells) میں خون کے دوران کو تیز کر دیتا ہے جو کسی زخم کو بھرنے کے لیے ذمہ دار سمجھے جاتے ہیں۔

جرنل آف امریکن پوڈیاٹرک میڈیکل ایسوسی ایشن (Journal of The American Podiatric Medical Association) نے لکھا ہے کہ ایلو جیل (Aloe Gel) زخمی جانوروں کو دو طرح سے دیا گیا۔ کچھ جانوروں کو (جسمانی وزن کے ہر کلو پر 100 ملی گرام) پینے کے پانی میں دو ماہ تک دیا گیا۔ کچھ کو 25% Aloe Gel سے تیار شدہ مرہم 6 دن تک لگائی گئی۔ دونوں ہی صورتوں میں خاطر خواہ فائدہ نظر آیا۔ کھلانے کی صورت میں کنٹرول 51% کے مقابلہ 62% فائدہ ہوا اور زخم پر لگانے میں کنٹرول 33% کے مقابلہ 51% زخم میں آرام دیکھنے کو ملا۔

آپریشن کے ذریعہ پیدا شدہ زخموں میں آرام

جرنل آف ڈرمیٹولوجک سرجری اینڈ اوکولوجی Journal



## ذائقہ

3- اینزائمز (Enzymes): گھیکوار میں اینزائمز یعنی خامرے ملتے ہیں۔ یہ نظام ہضم میں مدد کرتے ہیں۔

3- معدنیات: معدنیات کی بہت قلیل مقدار ہی جسم کے لیے کافی ہوتی ہے لیکن یہ ضروری بھی ہے۔ ایلوکاب میں کیشیم۔ سوڈیم۔ پوٹاشیم۔ میگنیز، میکینیم۔ تانبہ۔ جست۔ کرومیم اور سیلیئم پائے جاتے ہیں۔

4- شکر گھیکوار میں دونوں قسم کی شکر ملتی ہے۔ گلوکوز (Glucose) اور مینوز (Mannose) شکر کے ملتے سے گلوکوسین (Glucomannan) بنتا ہے۔ یہ سب ماڑے بدن کی قوت مدافعت بڑھاتے ہیں۔

5- اینتھروکوائنونس (Anthroquinones): یہ بارہ قسم کے مرکب ملتے ہیں۔ یہ جراثیم کش اثرات رکھتے ہیں۔ ایلوین (Aloin) اور ایموڈن (Emodin) درد میں آرام دلاتے ہیں۔

10- لگنین (Lignin): عام طور سے یہ ناکارہ اشیاء سمجھے جاتے ہیں لیکن دوسری چیزوں کو اندرون بدن تک پہنچانے میں ان کا بڑا دخل ہے۔

11- سپونن (Saponin): یہ تقریباً 3% ہوتے ہیں۔ یہ جراثیم کش اثر رکھتے ہیں۔

12- چربی والے تیزاب: عام طور سے یہ چار پائے جاتے ہیں کو لیسٹرول (Cholestrol) کیکوسٹرول (Campesterol) اور بیٹا سیسوسٹرول (Beta-Sisosterol) اور لیبول (Lubeol) یہ درد دور کرنے کے لیے خاص مدد پہنچاتے ہیں۔

13- سلی سامیک تیزاب: درد میں کمی لانے اور جراثیم کش ہونے کا باعث ہے۔

14- امینو تیزاب (Amino Acids): ہمارے جسم کو 22 کی ضرورت ہوتی ہے جس میں سے 20 گھیکوار میں پائے جاتے ہیں۔ زیادہ اہم بات یہ ہے کہ 8 میں سے 7 ایسے امینو تیزاب گھیکوار ہمیں دیتا ہے جن کو ہمارا بدن پیدا کرنے سے قاصر ہے۔ ●●●

سفید داغ ٹھیک ہونا (Heals Psoriasis Lesion)

"Tropical Medicine and International Health" رسالے میں چھپی خبر کے مطابق مرض کے 60 مریضوں پر کام کیا گیا جس میں سے 82.8% مریض 3 ماہ کے اندر صحت یاب ہو گئے۔

آنٹنوں کے امراض میں فائدہ:

(Journal of Alternative Medicine) میں چھپی خبر کے مطابق 10 مریضوں کو چنا گیا۔ ان کو ایک ہفتہ تک گھیکوار کا عرق 2 اونس کی مقدار میں 3 وقت روزانہ دیا گیا۔ ایک ہفتہ میں سبھی 10 مریضوں کے دست ٹھیک ہو گئے۔ چار مریضوں کا نظام ٹھیک ہو گیا۔ تین مریضوں میں طاقت میں اضافہ نوٹ کیا گیا۔

ذیابیطس میں آرام:

Hormone Research میں چھپی خبر کے مطابق پانچ ذیابیطس کے مریضوں کو 14 ہفتوں تک آدھا چمچ گھیکوار کا عصا روزانہ دیا گیا۔ سب ہی مریضوں میں شکر میں تقریباً 45% کمی پائی گئی۔

گھٹنوں کے درد میں راحت:

ایک رسالہ میں چھپی خبر کے مطابق گھیکوار درد کو آرام کرتا ہے۔ پیچھڑوں کے کینسر کو روکتا ہے۔ ہمارے بدن کی قوت مدافعت کو بڑھاتا ہے۔

گھیکوار کے عصا روزانہ 10 گلاب میں پائے جانے والے اجزاء:

1- حیاتین (Vitamins) اس میں وٹامن D نہیں ہوتا ہے اور B<sub>12</sub> بہت کم ہوتا ہے لیکن اور باقی سب ہی وٹامن کافی تعداد میں ملتے ہیں۔

2- اینٹی آکسڈینٹس (Antioxidants): قوت مدافعت کے لیے یہ خاص طرح سے ذمہ دار ہیں۔





# منحصر ہر چیز ہے ”سائنس“ پر

ہر جگہ آتا ہے کمپیوٹر نظر  
منحصر ہر چیز ہے سائنس پر  
سب کا انٹرنیٹ ہے منظور نظر  
ہو گئی دنیا نہایت منحصر  
نشر ہو جاتی ہے دم بھر میں خبر  
آج ہے ای میل سب کا نامہ بر  
منحصر ہیں لوگ اب ان بیج پر  
وقت کی رفتار پر رکھیں نظر  
آپ بھی چلے رو سائنس پر

بینک ہو، اسکول کالج یا کہ گھر  
آج اس دور ترقی میں جناب  
ٹیلی ویژن سے زیادہ آجکل  
آج سیٹ لائٹ کے استعمال سے  
اب نہیں کچھ فرق قرب و بعد میں  
ہے الیکٹرانکس کا بازار گرم  
اب ہے کمپوزنگ کتابت کی جگہ  
عصر حاضر کا تقاضا ہے یہی  
چل رہے ہیں لوگ دنیا بھر میں آج

اب وہی ہے کامیاب احمد علی  
ہاتھ جس کا وقت کی ہے نبض پر



سائنس کی ترویج و اشاعت کے لیے  
اب اردو نوازوں سے گزارش ہے یہی  
سائنس کے سالانہ خریدار بنیں  
اس کام میں اسلم کا مددگار بنیں



# ٹھنڈی ہوائیں

نزلہ اور چھاتی کے انفیکشن کا شکار ہوتے ہیں۔

اکثر مائیں جب بچوں کو بخار کی حالت میں دیکھتی ہیں تو بغیر کچھ سوچے سمجھے انھیں گرم کپڑے پہنا دیتی ہیں اور ان پر گرم رضائی یا کبیل ڈال دیتی ہیں۔ بچے گلا دکھتے پکانوں میں انفیکشن کی وجہ سے کچھ محسوس کرتے ہیں۔ لیکن مائیں یہ سمجھتی ہیں کہ بچے کو سردی لگ رہی ہے اور بچوں کو زیادہ سردی سے حفاظت کے لیے سویٹر، کبیل اور گرم پانی کی بوتل کی ضرورت ہے۔ جبکہ حقیقت اس کے بالکل برعکس ہوتی ہے۔ بچے بخار میں جب کپکپاتے ہیں تو ان کا بخار کم کرنے کی ضرورت ہوتی ہے اور بخار کو کم کرنے کے لیے ضروری ہوتا ہے کہ بچے کو گرم کپڑے پہنانے کے بجائے بالکل نکلا کر دیا جائے تاکہ بچے کے جسم کی زائد حرارت ہوائیں زائل ہو جائے اور اس کا درجہ حرارت معمول پر آجائے۔ اگر ایسا کرنے سے بخار میں نمایاں کمی نہ ہو، تو بچے کے جسم پر ٹھنڈے پانی والی پٹیاں رکھیں کیونکہ اس صورت حال میں ٹھنڈی ہوائیں صحت بخش ہیں نہ کہ نقصان دہ۔ لہذا ان کو روکنے کے بجائے ان سے فائدہ اٹھانے کی کوشش کریں۔

ابھی تک اس بات کی کوئی شہادت یا ثبوت نہیں مل سکا کہ ٹھنڈی ہوائیں سے مختلف قسم کے درد لاحق ہو جاتے ہیں۔ بلی جن کی کمرس جھک کر کام کرنے سے خم کھانچتی ہوتی ہیں اور دفنوں کے ملازمین جن کی گردنیں اکڑی رہتی ہیں، شدید ان کے درد غیر متخیر طور پر حرارت سے ٹھیک ہوتے ہیں اس لیے وہ ٹھنڈی ہوائوں کو مورد الزام ٹھہراتے ہیں۔ لیکن اس کے باوجود سرد ہوائوں کو اس کی وجہ قرار نہیں دیا جاسکتا ہے۔ ایک طبی تحقیقی گروہ کے مطابق برطانیہ اور جیہا کے ملکوں میں نفرس یا گھٹیا کے مریضوں کی تعداد اوسطاً برابر ہے۔ لیکن جیہا کے لوگ اس کی زیادہ شکایت شاید اس لیے نہیں کرتے کہ وہاں کا موسم معتدل ہے۔ ●

یہ تصور قدیم دور سے چلا آ رہا ہے کہ ٹھنڈی ہوائیں بیمار یوں کا پیش خیمہ ہوتی ہیں۔ اکثر لوگ اس بات پر بعد میں کہ کھلی کھڑکی کے سامنے بیٹھ کر ٹھنڈی ہوائیں اور ٹیلیے کپڑے پہن کر ہو اور جگہوں پر کام کرنے سے کمر کے درد اور نزلہ و زکام ہونے کے قوی امکانات ہوتے ہیں۔ نہانے یا بال دھونے کے بعد ٹھنڈی جگہ بیٹھنے سے بھی نزلہ و زکام ہو سکتا ہے۔ جبکہ حقیقت میں طبی سائنس میں اس کا قطعی کوئی ثبوت نہیں ملتا، کہ ٹھنڈی ہوائیں سے گھٹیا یا کوئی دوسری متعدی بیماری لاحق ہو سکتی ہے۔

نزلے یا چھاتی کی انفیکشن کی ابتدائی علامات میں ٹھنڈ لگنا اور کچھ محسوس ہونا شامل ہے، جس کی بدولت عموماً یہی خیال کیا جاتا ہے کہ ایسا شدید سردی لگنے یا ٹھنڈی ہوا کی وجہ سے ہوا ہے۔ لیکن انگلینڈ کے ادارے کو سن کوئلڈ ریسیرچ سینٹر کے تحقیقی کنندگان نے یہ واضح کیا ہے کہ ایسا ٹھنڈی ہوائوں کی بدولت نہیں ہوتا بلکہ اس کی وجوہات کچھ اور ہیں۔ انھوں نے کچھ رضاکاروں کو نزلے کے وائرس دیے اور انھیں ٹیلیے کپڑے پہنا کر ایک سرد ہوا دار سرنگ کے آگے کھڑا کر دیا۔ ان میں زکام لگنے کی علامات میں اضافے کا کوئی امکان ظاہر نہ ہوا اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ نزلے کے وائرس کی موجودگی کے باوجود مرطوب اور ٹھنڈی ہوائیں نزلے زکام کی شکایت نہیں ہوتی، بلکہ سانس کا انفیکشن اور نزلہ خشک اور گرم ہوائیں زیادہ پر رستے سے ہوتا ہے۔ اس کے لیے ایک اور مثال یوں دی جاسکتی ہے کہ فوجی جو کھلی جگہوں پر ٹینٹ لگا کر رہتے ہیں۔ ان کی نسبت گھروں میں اور خصوصاً گرم گھروں میں رہنے والے افراد کو زیادہ نزلہ اور چھاتی کا انفیکشن ہوتا ہے، بالکل ایسے ہی گرم فیکٹریوں اور دفنوں کے اندر بیٹھ کر کام کرنے والے ملازمین خوراک کے کوئلڈ اسٹور میں کام کرنے والوں کے مقابلے میں زیادہ فلو



# صاف پانی کے لیے جنگلات کی حفاظت

علاوہ اچھی طرح دیکھ بھال کیے جانے والے جنگلات مٹی کی کٹائی (Soil Erosion) کو بھی مضبوط کرتے ہیں اور اس طرح پانی میں گاد کی مقدار (Sediment Load) کم کرتے ہیں۔ نتیجتاً جنگلات سے حاصل ہونے والا پانی دیگر آب گیر علاقوں سے حاصل ہونے والے پانی کے مقابلے کم آلودگیوں اور کم گاد کا حامل ہوتا ہے اور اس کی کوالٹی عمدہ ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر ملبورن (Melbourne) شہر کی 90 فیصد پانی کی سپلائی اچھی طرح منظم پہاڑی آب گیروں سے ہوتی ہے۔ سات سال کے مسلسل قحط کے باوجود اس ملک کے باشندوں کو عمدہ ترین کوالٹی کا پانی دستیاب ہے۔

ایک مطالعے کے مطابق جنگلات کی حفاظت پانی صاف کرنے کے پلانٹ تعمیر کرنے کی بہ نسبت کہیں زیادہ سستا کام ہے۔ 1997ء میں امریکی شہروں کی تمام سطحی پانی کی سپلائیوں کو صاف کرنے کی امریکی اینوائزمنٹل پروٹیکشن ایجنسی کی ترغیب کے بعد نیویارک کے سامنے دو راستے تھے۔ یا تو جنگلات کے آب گیر علاقوں کی حفاظت کی جائے یا پھر پانی صاف کرنے کے لیے ایک اور پلانٹ تعمیر کیا جائے۔ دونوں کاموں میں آنے والی لاگت کا تجزیہ کرنے سے معلوم ہوا کہ آب گیر علاقوں کی حفاظت کے لیے دس سال کی مدت میں ایک سے ڈیڑھ لاکھ امریکی ڈالر خرچ ہوں گے جب کہ پلانٹ تعمیر کرنے کے لیے چھ سے آٹھ ملین امریکی ڈالر کی لاگت آئے گی۔

اس مطالعے میں یہ بھی مشورہ دیا گیا ہے کہ جنگلات کے محفوظ

کیا آپ جانتے ہیں کہ ممبئی، کراچی، ساڈاپاول اور جوہنیز برگ جیسے شہروں میں آلودگی کی کثرت کے علاوہ کیا بات مشترک ہے؟ دی ورلڈ بینک اور دی ورلڈ واٹڈ واٹر فار نیچر کے ذریعے کیے گئے ایک مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ یہ تمام شہر اپنے پینے کے پانی کے لیے جنگلات پر قوی انحصار کرتے ہیں۔

آبادی کے لحاظ سے دنیا کے 105 چوٹی کے شہروں میں سے ایک تہائی اپنے پینے کے پانی کی ایک وسیع مقدار مکمل یا جزوی طور پر محفوظ جنگلات کے طاس یا آب گیر علاقوں (Catchment Areas) سے حاصل کرتے ہیں۔ تاہم جنگلات کے اس اہم رول کے بارے میں لازمی طور سے واقف نہیں ہیں۔ مثال کے طور پر چین میں جنگلات کے پانی ذخیرہ کرنے کے عمل کی معاشی اہمیت ان کی نگاہ

کی قیمت سے تین گنا زیادہ ہے۔ جنگلات کو قائم رکھنے کے لیے حیاتی تنوع کے تحفظ کی ضرورت کے علاوہ جنگلات کے اضافی فوائد کی اہمیت (خاص کر پانی کے وسیلے کے طور پر) کو نمایاں کرنے کی ضرورت ہے۔ آج کے دور میں آب گیر علاقوں کے آس پاس کے جنگلات کا تحفظ کرنا ایک تکلف نہیں بلکہ ضرورت ہے۔

جنگلات کی موجودگی سے اس علاقے میں کاشت کاری اور صنعتی سرگرمیوں کے لیے زمین دستیاب نہیں ہوتی اور عام طور سے یہی سرگرمیاں زیر زمین پانی کی آلودگی کا باعث بنتی ہیں لہذا اس علاقے کا زیر زمین پانی کا ذخیرہ آلودگیوں سے پاک رہے گا۔ اس کے

## ماحول

## واچ



## ذائقہ

کرتے ہیں۔ اس علاقے کے ایک کارکن کے مطابق پچھلے دو سالوں کے دوران ایک ہی فیکٹری کے 52 مزدور جاں بحق ہوئے۔ فیکٹری مزدوروں کے گھروں کے قریب واقع کنویں کے پانی سے DDT کی نوبائی گئی۔ اس علاقے سے مچھلیوں اور تکیوں کی 18 اقسام ناپید ہو چکی ہیں۔ مزید یہ کہ نہ تو فیکٹریز ایکٹ اور نہ ہی اینوائزمنٹ پروٹیکشن ایکٹ میں صراحت کے مطابق یہاں کے باشندوں کو آلودگیوں کے بارے میں معلومات فراہم کی جاتی ہے اور نہ یہاں کے ڈائریکٹر صاحبان ان امراض کی تشخیص کرنے اور علاج کرنے کی طرف مائل ہیں۔

## پینے کے لائق

پینے کے پانی کو 1954ء کے PFA قانون کے تحت لانے کے لیے اقدامات اٹھائے جا رہے ہیں لہذا اب جلد ہی آلودگیوں کے سمجھ کے بجائے لوگوں کو خالص اور صاف ستر پانی دستیاب ہو گا۔ حال ہی میں یونین ہیلتھ سنٹر شمشادراج نے PFA میں پینے کے پانی کو غذا قرار دینے کے لیے ایک ضابطہ (Ordinance) وضع کرنے کا اعلان کیا۔ ملک میں پینے کے پانی کے لیے کوئی معیار موجود نہ ہونے کی وجہ سے کئی مسائل پیش آتے ہیں۔ اس سلسلے میں قانون وضع کرنے کی اشد ضرورت کی طرف سب سے پہلے سینٹرل سائنس اینڈ اینوائزمنٹ (CSE) نے عوام کی توجہ دلائی تھی۔ ہندوستان میں فی الحال پینے کے پانی کے لیے ایچ سی پی ایچ (CPHEED) وضع کرتی ہے جب کہ WHO اور BIS نے بھی پانی کی کوالٹی کے لیے معیار تجویز کیے ہیں تاہم یہ لازمی نہیں ہیں۔

گندے پانی سے پیدا ہونے والی بیماریوں سے پریشان عوام نے حکومت کے اس فیصلے کو ہاتھوں ہاتھ لیا ہے اور شہری اداروں نے بھی اس کی تائید کی ہے تاہم ساتھ ہی کچھ سوالات بھی اٹھائے ہیں مثلاً کلکتہ کی طرح جہاں زیر زمین پانی میں سنگھیا کی موجودگی ایک بڑا مسئلہ ہے۔ لہذا اگر زیر زمین پانی ہی آلودہ ہو تو پھر میونسپلٹی کیا کر سکتی ہے؟

●●●

علاقوں کی دیکھ بھال کرنے کے لیے ان سے حاصل ہونے والے پانی کے صارفین باشندوں اور کمپنیوں سے فیس لی جائے مثلاً کے طور پر کوسٹاریکا (Costarica) میں ہائیڈرو پاور کمپنیاں کسانوں کو آب گیری جنگلات کو برقرار رکھنے کے لیے پیسے ادا کرتی ہیں اسی طرح کیٹو (Quito) ایکواڈور میں کمپنیاں محفوظ علاقوں، جو دارالحکومت کے پانی کا خاص ذریعہ ہیں، کے انتظام کے لیے فیس ادا کرتی ہیں۔

## پریشانیوں سے گھرا جزیرہ

کیرالا کے کوچی ضلع کے ایلور (Eloor) نامی دریا جزیرے کے اقامتی قرب و نواح میں سرگرم 247 کیمیائی فیکٹریوں کی وجہ سے یہ علاقہ صنعتی، بحران میں گرفتار ہے۔ ایک مطالعے کے مطابق اس جزیرے کے باشندے کوچی ضلع کی دوسری جگہوں میں رہنے والے باشندوں کے مقابلے بیماریوں کے تین زیادہ زود حس ہیں۔ یہاں کے لوگوں کی صحت کے معیار کا تعین کرنے کے لیے ایلور اور اس کے قریبی گاؤں پنڈیمانہ (ایک کم کثافت والا علاقہ) کے تقریباً 9122 باشندوں کا مطالعہ کیا گیا۔

پنڈیمانہ کے ایک باشندے کے مقابلے ایلور کے ایک کمین کو کینسر جیسی مہلک بیماریوں کا خطرہ 2.85 گنا زیادہ ہے جب کہ رویہ سے متعلق یاد دہانی بیماریوں کا خطرہ تین گنا زیادہ ہے۔ اس کے علاوہ خلیجی عیسویں کے ساتھ بچے پیدا ہونے کے مواقع 8 گنا زیادہ ہیں اور شدید کھانسی دوسرے جیسی بیماریوں سے مرنے کے واقعات ایلور میں 22 سے 3.4 گنا زیادہ پائے گئے۔

ایلور جزیرہ کیرالا کا سب سے بڑا صنعتی حلقہ ہے۔ یہاں موجود فیکٹریاں خاص طور سے پیٹرو کیمیکلس اور کیراماروائس بناتی ہیں۔ یہ فیکٹریاں زہریلے کیمیاء ہوا میں چھوڑتی ہیں اور اپنے زہریلے فاضل مادوں سے بے دھڑک پچھا چھڑاتی ہیں۔ ایلور کے تقریباً 40,000 کل باشندوں میں سے 10,000 فیکٹریوں میں مزدوری



# زحل کا چاند اور زمین کی ابتداء

فلکیات نے پایا کہ ان میں زیادہ ٹھوس مادہ (Concentrated Matter) موجود ہے اس کے مقابلہ میں جیسا کہ ڈارک تھیوری پیش گوئی کرتی ہے ان ماہرین کا خیال ہے کہ اگر مادہ اتنا ٹھوس (Concentrated) ہے تو کائنات میں ستر فیصدی ڈارک انرجی نہیں ہو سکتی۔ تحقیقات جاری ہیں۔

سائنسدانوں کا خیال ہے کہ زحل سیارے کے چاند ٹائٹن (Titan) میں ہمارے شمس نظام کی ابتدائی زندگی کے تمام جواہات موجود ہیں۔ جب ناسا کا ٹینس خلائی جہاز اس جھلے والے سیارے تک پہنچے گا تو یہ ٹائٹن پر ایک جاسوس آلہ اتارے گا جو ٹائٹن کی سطح پر موجود پرائی مورڈیل سوپ آف میٹیریل (Primordial Soup of Material) کی جانچ کرے گا۔

## نو مولود ستارہ کی دریافت

دور خلا میں مولیکیو لہائیڈروجن تیس کے ”گھونسلے“ (Cocoon of Molecular Hydrogen Gas) میں ایک نیا گرم ستارہ پایا گیا ہے۔ ہائیڈروجن گیس کا یہ کوکون نصف نوری سال کے علاقے میں پھیلا ہوا ہے۔ اس ستارے



اس سے یہ پتہ چلے گا کہ کون سے آرگینک (ناسیاتی) مادے اس چاند کی فضا میں موجود ہیں۔ ٹائٹن جیسے حالات ہماری زمین پر پہلے گزر چکے ہیں۔ اس لیے ان تمام اعداد و شمار کو اکٹھا کرتے ہوئے سائنسدان زمین کی پرانی تاریخ کے بارے میں واضح معلومات اکٹھا کر سکیں گے۔

کا نام ایراس 07427-2400 (IRAS-07427-2400) رکھا گیا ہے اور یہ ستارہ تین لاکھ ساٹھ ہزار کلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے سفر کر رہا ہے۔ یہ ہوائی تیز ہے کہ اس سے پیدا شدہ جھلکے والی لہریں (Shock Waves) اس کے گرد گھومتی ہیں۔ جس کی وجہ سے ہماری زمین کی دور بینوں کو یہ ستارہ دکھائی دے رہا ہے۔ ماہرین فلکیات کا کہنا ہے کہ ان جیسے بڑے ستاروں کے پاس اتنی زیادہ انرجی ہے کہ وہ اس سے اپنے آس پاس کے ماحول کو تپا کر دیتے ہیں جس کی وجہ سے ان کے گرد سیارے وجود میں نہیں آتے۔ جس طرح کے دیگر تاروں کے گرد ہوتا ہے اور خود ہمارے سورج کے گرد بھی اسی طرح سیارے وجود میں آئے تھے۔

## ڈارک انرجی کی تھیوری شک میں پڑ گئی

چند ہی سال قبل ماہرین فلکیات نے ”سیاہ قوت“ کی تھیوری (Theory of Dark Energy) سے کائنات (Universe) کے جدید ماڈل (Current Models) کو ہلا کر رکھ دیا تھا جس کے مطابق حقیقت میں کائنات کا پھیلاؤ (Expansion of Universe) متواتر بڑھ رہا ہے۔ لیکن ایسا (ESA) کی ایکس ایم ایم نیوٹن ایکسپریمنٹ (ESA) کی ایکس ایم ایم نیوٹن ایکسپریمنٹ نے جو نئی شہادتیں اکٹھی کی ہیں ان سے اس تھیوری پر شک پڑتا ہے۔ ایسی دور دراز کی کھنڈاؤں کو جو دس ارب نوری سال دور ہیں دیکھنے سے ماہرین





## ذائقہ

## کہکشاں ایم۔33 کے بعد اب کہکشاں ایم۔31 کا بھی مطالعہ شروع

ناسا کا مکیلیسی ایڈولونٹن ایکسپلورر (Mikilis Nasa's) Galaxy Evolution Explorer - (Galex) نے کچھ بالا بنفشی تصویریں (Ultraviolet Images) اینڈرومیڈا مکیلیسی ایم۔31 (Andromeda Galaxy M-31) کی اتاری ہیں جو اب تک کبھی نہیں اتاری گئیں۔ بالا بنفشی اسپیکٹرم (Ultraviolet Spectrum) میں اس کہکشاں کا مطالعہ کرنے سے ماہرین فلکیات کچھ ان بنیادی پروکس (Fundamental Process) کا مطالعہ کر سکتے ہیں جو نئے ستاروں کے بننے پر روشنی ڈالتے ہیں۔ یہ مکیلیکس اپریل 2003 میں چھوڑا گیا تھا۔ جو بالا بنفشی (اسپیکٹرم) میں آسمان کا ایک نقشہ تیار کرے گا جس سے گزشتہ دس ارب سال تک کے مظاہر کا مطالعہ کیا جاسکے گا۔ ●●●

## سیاروں کے چاندوں کی حقیقت

یونیورسٹی آف کولوراڈو (Colorado) کی نئی تحقیق سے پتہ لگتا ہے کہ کس طرح مادوں کی تجدید ہونے پر سیاروں کے رنگ سٹم کی زندگی دوبالا ہو جاتی ہے۔ جیسا کہ جو پیٹر، زحل، نیپچون اور یورینس کے چاروں طرف موجود حلقوں (Rings) میں ہوا ہے۔ ان گیس کے سیاروں کے چھوٹے چھوٹے چاند بہت عرصہ سے ان کے حلقوں کو بنانے کی وجہ سے جانے جاتے ہیں۔ اب یہ پورا یقین ہے کہ یہ چاند کچھ نہیں بلکہ خلائی فضلات کے ایسے ڈمیر ہیں جو اپنے اطراف سے مازے جمع کر کے وجود میں آتے ہیں اور بڑے ہوتے ہیں۔ جب وہ کسی چیز سے ٹکراتے ہیں تو فنا بھی ہو جاتے ہیں۔ اس بارے میں ابھی اور مزید معلومات تب حاصل ہوں گی جب ناسا کا کیسینی (Cassini) خلائی جہاز جولائی 2004 میں زحل سیارے پر پہنچے گا۔

گزشتہ ماہ مصنف کا نام اور شہر غلط چھپ گیا تھا۔ ادارہ غلطی کے لیے معذرت خواہ ہے۔ قارئین درست نام نوٹ فرمائیں۔ (ادارہ)

تصحیح :

## سبز چائے

قدرت کا انمول عطیہ

خطرناک کو لیسٹرول کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کینسر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے

ماڈل میڈیکل یورپ

1443 بازار چٹلی قبر، دہلی۔ فون: 110006، 23255672، 2326 3107



## امارت شریعہ ایجوکیشنل اینڈ ویلفیئر ٹرسٹ پھلوازی شریف، پٹنہ

دور جدید کے بدلتے ہوئے نظام تعلیم اور سائنس و ٹکنالوجی کے نئے تجربات کے پیش نظر امارت شریعہ نے ۱۹۹۳ء میں امارت شریعہ ایجوکیشنل اینڈ ویلفیئر ٹرسٹ قائم کیا جس کے تحت (۱) اسکول (۲) ٹیکنیکل انسٹی ٹیوٹ (۳) پارامیڈیکل انسٹی ٹیوٹ (۴) اور اسپتال۔ بہار، اڑیسہ و جھارکھنڈ میں قائم ہیں۔ آئندہ کے منصوبوں میں (۱) فارمیسی کالج (۲) انجینئرنگ کالج اور دیگر تعلیمی و فلاحی اداروں کا قیام ہے۔ ان اداروں کو سرکاری منظوری حاصل ہے اور یہاں کے فارغین ملک و بیرون ملک خدمات انجام دے رہے ہیں۔

### ٹرسٹ کو اندرون ملک عطیات کے حصول کے لیے خصوصی مراعات G-80 اور

### بیرون ملک سے عطیات کے لیے F.C.R حاصل ہے۔

اصحاب خیر کا قوم و ملت کی تعمیر نو میں حصہ لینے کے لیے ”ٹرسٹ“ ایک معتمد اور قابل فخر ادارہ ہے۔ خیر کی ان کوششوں میں شامل ہو کر دنیا و آخرت میں فلاح جائیں۔

### داخلہ کا طریقہ

برائے آئی۔ ٹی۔ آئی۔ ڈیپوٹ

کپیوٹر کے علاوہ آئی۔ ٹی۔ آئی کے کورس میں داخلہ کے لیے ہر سال جولائی کے پہلے ہفتہ میں داخلہ فارم و پوسٹیکس = Rs.100/- دے کر ادارے کے کاؤنٹر سے یا = Rs.100/- چیک ڈرافٹ ادارہ کے نام اور = Rs.30/- کا ڈاک ٹکٹ بھی بھیج کر منگایا جاسکتا ہے۔ نہ کردہ فارم مبلغ = Rs.50/- داخلہ ٹسٹ کے ساتھ ادارہ کے پرنسپل کے نام جولائی کے آخری ہفتہ تک جمع کیا جاسکتا ہے۔ مقابلہ جاتی تحریری امتحان ہر سال اگست کے پہلے ہفتہ میں منعقد کیا جاتا ہے۔ ایڈمنٹ کارڈ ایک روز قبل دفتر سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

### ٹرسٹ کے ماتحت چلنے والے ادارے:

- ۱۔ مولانا منت اللہ رحمانی میموریل ٹیکنیکل انسٹی ٹیوٹ
- ۲۔ امارت انسٹی ٹیوٹ آف کپیوٹر اینڈ انکس
- ۳۔ ایم۔ ایم رحمانی پارامیڈیکل انسٹی ٹیوٹ
- ۴۔ سینٹر برائے قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان
- ۵۔ ڈاکٹر عثمان غنی کپیوٹر سینٹر برائے خواتین
- ۶۔ مولانا شاہد میموریل اسپتال
- ۷۔ امارت جینیہ ٹیکنیکل انسٹی ٹیوٹ
- ۸۔ ریاض آئی۔ ٹی۔ آئی، سانھی
- ۹۔ امارت ٹیکنیکل انسٹی ٹیوٹ منفرہ گر گلاب باغ
- ۱۰۔ امارت عمر ٹیکنیکل انسٹی ٹیوٹ (بھوانی سینٹرل دفن، نئی دہلی) راور کیلا
- ۱۱۔ نیو نیشنل مڈل ہائی اسکول جھارکھنڈ
- ۱۲۔ امارت شریعہ ہائیڈ کیر سینٹر آزاد نگر جھارکھنڈ

اپیل کنندہ:

(مولانا) انیس الرحمن قاسمی

سکریٹری

نوٹ : ڈرافٹ و چیک بنام ”امارت شریعہ ایجوکیشنل اینڈ ویلفیئر ٹرسٹ“

پتہ : پھلوازی شریف، پٹنہ۔ 801505 بہار (انڈیا)

فون : 2257012، 2555581 فیکس: 2251280 (0612)



# نرمد اکاشاہی ڈائنوسور

دائیں اور بائیں کو لہوں کی ہڈیاں اور مقعدی ہڈی (Sacrum) بھی ان کے ہاتھ آگئیں۔ ہر ہڈی کی پوزیشن کے تفصیلی خاکے میں محققین نے رنگ بھرتا شروع کیے اور دیکھتے ہی دیکھتے ان کے سامنے ایک گوشت خور ڈائنوسور کا جزوی ڈھانچہ موجود تھا۔ محققین نے اس کا نام ”راجا سورس نرمادینس“ (Rajasaurus Narmadensis) رکھا جس کا مطلب ”نرمد اکاشاہی ڈائنوسور“۔

راجا سورس ہندوستان میں ہمالیہ کے وجود میں آنے سے قبل اس زمانے میں رہا کرتا تھا جب ڈائنوسورس کا دور اپنے خاتمے پر تھا جس کے بعد ہمیشہ ہمیشہ کے لیے ناپید ہونے والے تھے۔ اس کی غذا میں لمبی گردن والے سبزی خور ڈائنوسورس (Sauropod Dinosaurs) شامل تھے جو نرمد کے علاقے میں گھومتے پھرتے تھے۔

راجا سورس ہمیں ان جانوروں کی ایک جھلک دکھاتا ہے جو ڈائنوسور دوسرے خاتمہ کے وقت، شمال میں ایشیاء کی طرف ہندوستان کے نقل مکان کرنے کے دوران اس سر زمین پر رہتے تھے۔

## محفوظ ڈرائیونگ: معقول سوچ

جنوبی افریقہ میں جان لیوا سڑک حادثات کی زبردست شرح کے لیے لوگوں کے اندھے عقائد (Superstitions) ذمہ دار ہیں۔ یہاں امریکہ کے مقابلے دس گنا زیادہ اموات ہوتی ہیں جس کے لیے لوگ چلاؤ نوئے کو ذمہ دار سمجھتے ہیں۔ نفسیاتی ماہرین کا کہنا ہے کہ ڈرائیور جتنا زیادہ اندھے عقیدے کا مالک ہوگا اس کے ہاتھوں اتنے ہی حادثات ہوں گے کیونکہ اندھے عقائد کے باعث انسان خطروں کا سامنا ہونے پر غلط طریقے سے رد عمل کرتا ہے۔

ہندوستانی و امریکی محققین کی ایک مشترکہ ٹیم نے دریائے نرمد کے قرب و نواح سے جمع کی گئی 65 ملین سال پرانی ہڈیوں سے ایک ایسے غیر معمولی کلفی دار، پٹیلے و گوشت خور ڈائنوسور کی شناخت کی ہے جس کا تعلق جنوبی براعظموں افریقہ، جنوبی امریکہ اور نرمد اکاسکر (Madagascar) میں پائی جانے والی شکار خور ڈائنوسورس کی ایک اہم نسل سے ہے۔

نومینٹر (30 فٹ) لمبے اس ڈائنوسور کے سر پر آگے کو نکلی ہوئی ایک انوکھی کلفی نم ہڈی اسے ایک مخصوص شکل و صورت دیتی ہے۔ ماہرین کے مطابق یہ کسی قسم کا بیٹنگ ہو سکتا ہے۔ ہندوستان سے کسی بھی قسم کے ڈائنوسور کی کھوپڑی کی یہ پہلی دریافت ہے۔ یہاں سے ڈائنوسورس کے ڈھانچے شاذ و نادر ہی ملتے ہیں اس کی ایک جزوی وجہ یہ ہے کہ یہاں کا زمینی خطہ ایسا ہے جہاں کئی کلیدی ارضیاتی تشکیلات (Key Geological Formations) کھدائی کے ذریعہ ناقابل دسترس ہیں۔

گزشتہ ایک صدی کے دوران ہندوستان سے نئی انواع کے ڈائنوسورس کے چند سراغ ملے تاہم ان کی مدد سے کسی ڈائنوسور کے مکمل ڈھانچے کی از سر نو تعمیر ناممکن تھی۔ 1983ء میں نرمد کے علاقے میں اسی سلسلے میں ایک بڑی مہم کے دوران سیکڑوں ہڈیاں جمع کی گئیں جن کا ذخیرہ بے پور کے علاقائی جیولوجیکل سروے آفس میں کیا گیا۔ یوں تو اس ذخیرے میں گوشت خور (Theropods) اور سبزی خور (Sauropods) دونوں ہی قسم کے ڈائنوسورس کی ہڈیاں موجود تھیں تاہم گوشت خور کی کھوپڑی کا مرکز ہی حصہ مل جانے کی وجہ سے محققین نے اپنی پوری توجہ اسی پر مرکوز کر دی اور جلد ہی



## پیش رفت

## جنون کا آسان علاج

سائنسدانوں کی رائے میں اس پلاسٹک مقناطیس کے فوری استعمال کی توقع بے معنی ہے۔ کیونکہ مقناطیس پائمر ناپائیدار (Unstable) ہوتے ہیں لہذا یہ کہ انھیں آکسیجن سے آزاد ماحول میں دس ڈگری کیلون (Kelvin) سے بھی کم درجہ حرارت پر رکھا جائے۔ (یعنی صفر فارن ہائیٹ سے 440 ڈگری سے بھی کم درجہ حرارت۔ مطلق صفر، ایسا نقطہ جہاں تمام حرکت ختم جاتی ہے صفر ڈگری کیلون ہوتا ہے)۔

تاہم پھر بھی سائنسدان پُر امید ہیں کہ ناپائیداری اور کم درجہ حرارت کی مشکلات کو سر کر لیا جائے گا۔ شاید اس کی وجہ یہ ہے کہ یہ لوگ 1968ء میں ایک جاپانی نظریاتی کیمیادان نو بورو ستاگا کے ذریعے کی گئی پیشگوئیوں میں سے ایک کو پہلے ہی ثابت کر چکے ہیں۔ ستاگا کی پیش گوئی کے مطابق نامیاتی مقناطیس پائمر بنانا ممکن ہے جو ثابت ہو چکا ہے اس کی مزید پیش گوئی یہ بھی ہے کہ کمرے کے درجہ حرارت پر بھی یہ ممکن ہے جسے ثابت کرنے کے لیے سائنسدان کوشاں ہیں۔

سائنسدانوں کے مطابق ناپائیداری اور کم درجہ حرارت کے مسائل حل ہو جانے کی صورت میں جس انجمن جدید پائمروں کے ممکنہ اطلاقات کے بارے میں صرف اندازہ لگایا جاسکے گا اس نقطہ کی وضاحت کرنے کے لیے وہ اپنی اس دریافت کا موازنہ میں سال قبل سب سے پہلے نامیاتی موصل پائمروں (Organic Conducting Polymers) کی دریافت سے کرتے ہیں۔ جس وقت نامیاتی موصل پائمروں کی دریافت ہوئی تھی اس وقت لوگوں کا خیال تھا کہ ان سے انتہائی ہلکے موصل تار بنانا ممکن ہو گا جو بطور برقی موصل دھات کا متبادل بن سکیں گے۔ البتہ بعد میں معلوم ہوا کہ انھیں قطعی طور پر مختلف طریقے یعنی Light Emitting Diodes کے طور پر ہی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ لہذا آج متحدہ کینیڈا ان کے اس خاص اطلاق کے لیے سرگرم عمل ہیں۔ ●●●

انتہائی مہلک اور لاعلاج بیماریوں میں سے ایک پاگل کنے کے کاٹنے سے ہونے والا جنون یا ریبیز (Rabies) ہے۔ ریبیز وائرس کا مقابلہ کرنے والے پروٹین پیدا کرنے کے لیے تمباکو کے پودوں میں جینی ترمیم (Genetic Modification) کی گئی ہے۔ ابھی تک انسان یا گھوڑے سے حاصل شدہ انٹی باڈیز (Anti Bodies) کے استعمال سے ہی اس سے لڑا جاتا تھا۔ تاہم امریکہ میں تھامس جیفرسن یونیورسٹی کے محققین نے تمباکو کے پودوں میں انسانی انٹی باڈیز کی ڈی این اے کو ڈنگ داخل کر کے نئی انٹی باڈیز پیدا کی ہیں جو اتنی ہی پُر اثر ہیں جتنی اب تک استعمال ہونے والی انٹی باڈیز تھیں۔

## پلاسٹک مقناطیس

یونیورسٹی آف نبراسکا لنکن کے کیمیادانوں نے دنیا کا پہلا پلاسٹک مقناطیس ایجاد کیا ہے۔ سائنسدانوں کی واقعیت میں کچھ نامیاتی (Organic) مقناطیس پہلے بھی تھے البتہ وہ چھوٹے چھوٹے مالیکیوں کی قلموں پر مبنی تھے۔ جدید پلاسٹک مقناطیس کی خاص بات یہ ہے کہ یہ پہلا ایسا نامیاتی پائمر (Polymer) ہے جسے مقناطیس کہا جاسکتا ہے۔

پائمر ایک بڑا کثیر زنجیر جیسا مالیکول ہوتا ہے جس میں نسبتاً چھوٹے مالیکیوں کی تکرار و منسلک اکائیات ہوتی ہیں۔ نامیاتی پائمر کاربن پر مبنی ہوتا ہے۔ تیس سال سے بھی زیادہ عرصے قبل اس بات کی پیشگوئی کی گئی تھی کہ نامیاتی پائمر جو بنیادی طور پر ایک پلاسٹک مقناطیس ہو گا اس میں دھات کی ضرورت نہیں ہوگی۔ لہذا یورپ اور جاپان میں خاص طور سے اس پر وسیع پیمانے پر تحقیقی کام ہوا۔ یہ پائمر بنانے کا طریقہ دریافت کرنے کے لیے محققین نے جوڑوں میں غیر تقسیم شدہ الیکٹرونوں (Unpaired Electrons) کی مختلف ترچھوں کے بڑے بڑے مالیکول وضع کیے۔



# البرٹ آئن اسٹائن

فرض تھا۔ وہ نہ ہی اس معنی میں نہیں تھا کہ وہ بہت عبادت گزار اور مذہب کے ظاہری رسومات کا پابند تھا بلکہ اس عمیق معنوں میں کہ وہ اس اللہ کا قائل تھا جو اس ساری کائنات کا خالق ہے۔ یہ آئن اسٹائن ہی تھا جس نے انیسویں صدی کے ان مادی عقائد کو جو نیوٹن (Newton) کے کلاسیکی نظریے پر مبنی تھے، غلط ثابت کر دیا۔ بیسویں صدی کے شروع میں نیوٹن، ڈارون، مارکس، فرانز، ڈالٹن اور ہیکل کے مادی نظریے نے سارے یورپ کو اپنی پیٹ میں لے رکھا تھا۔ لیکن آئن اسٹائن نے اس مادہ پرستی کے بڑھتے ہوئے طوفان کو روک دیا اور بے دینی کے سیلاب کو پیچھے ہٹا دیا۔

آئن اسٹائن ایک کائناتی، مذہبی احساس کا قائل ہے۔ اس کے خیال کے مطابق، آرس اور سائنس کا سب سے بڑا فرض یہ ہے کہ وہ کائناتی مذہب کے احساس کو زندہ رکھے۔

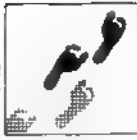
وہ اپنے ایک مضمون "Science and Religion" میں لکھتا ہے کہ (ترجمہ) "سائنس مذہب کے بغیر لنگڑا ہے اور مذہب سائنس کے بغیر تھپتا ہے۔"

یہ دیکھنے کے لیے کہ آئن اسٹائن نے کس طرح مادہ پرست اور دہریہ یورپ میں مذہبی روح کو زندہ کرنے میں بھی مدد دی، ہمیں نیوٹن کی طرف رجوع کرنا پڑے گا۔ نیوٹن کے فلسفہ میں یہ فرض کر لیا گیا تھا کہ مادہ اور قوت ایک دوسرے سے بالکل مختلف ہیں اور اگر اس نظام کی موجودہ صورت معلوم ہو تو اس کی سابقہ اور آئندہ تمام حالتیں پوری طرح معین کی جاسکتی ہیں۔ پھر سائنسدانوں میں جس میں ڈالٹن کا نام سب سے اوپر ہے یہ فیصلہ کر دیا کہ مادہ بہت ہی

البرٹ آئن اسٹائن جنوبی جرمنی میں پیدا ہوا۔ یہ سلاویہودی تھا۔ بچپن میں اس میں کوئی غیر معمولی قابلیت نہ معلوم ہوئی تھی۔ اس نے اپنی تعلیم سوئزر لینڈ میں شروع کی۔ اس کے بعد وہ زیورچ یونیورسٹی میں محکمہ ایجادات میں ملازم ہو گیا۔ اس کو Quantum Theory اور Theory of Relativity کے موضوع پر Ph.D کی ڈگری حاصل ہوئی۔ جس کے بعد اس کی شہرت میں چار چاند لگ گئے۔ اور اس کو برلن یونیورسٹی آنے کی دعوت دی گئی۔ جہاں یہ یونیورسٹی کے سینئر پروفیسر کے عہدے پر فائز ہونے کے علاوہ پرنسپل کیڈمی کارکن بھی مقرر ہوا۔ اس نے جرمنی میں اپنی زندگی کے بیس سال گزارے، پھر نازیوں کو جب طاقت حاصل ہوئی اور وہ یہودیوں پر جبر و تشدد کرنے لگے تو یہ امریکہ چلا آیا اور پرنسٹن یونیورسٹی میں زندگی بھر کی پروفیسر شپ قبول کر لی۔ دوسری جنگ عظیم کے زمانے میں آئن اسٹائن نے پریذیڈنٹ روز ویلٹ کی توجہ ایٹم بم کے ایجاد ہو سکنے کی طرف منتقل کی۔ تب ڈاکٹر ابرٹ روین ہمر نے آئن اسٹائن کی نگرانی میں ایٹم بم تیار کیا۔ ایٹم بم کے ایجاد ہو سکنے کے امکان پر اس نے زور دیا کہ وہ اچھی طرح جانتا تھا کہ جرمن سائنسدان بڑے زور و شور سے تجربے کر رہے ہیں۔ وہ اچھی طرح سمجھتا تھا کہ اگر یہ اپنے مقصد میں کامیاب ہو گئے تو دنیا ایک بڑی مصیبت میں پھنس جائے گی۔ حقیقتاً وہ نیوٹن کی ہتھیاریوں اور جنگ و جدل کا سخت دشمن تھا۔

یہ بات بہت کم ہی لوگوں کو معلوم ہو گی کہ جدید ترقی یافتہ دور کا سب سے بڑا سائنسدان البرٹ آئن اسٹائن نہایت ہی مذہبی





## میراث

چھوٹے چھوٹے ذرّوں سے بنا ہوا ہے جن کو جوہر یا ایٹم کہتے ہیں جو کہ اجزائے لا متجزی ہونے کی وجہ سے ختم نہیں کیے جاسکتے۔

اس سے مادی فلسفہ کا آغاز ہو جو اٹھارھویں اور انیسویں صدی میں سارے یورپ میں پھیل گیا۔ ان کا سب سے بڑا دعویٰ یہ تھا کہ معلول اور علت میں تعلق لازمی ہے اس لیے یہ کائنات اس خدا کی تخلیق نہیں ہو سکتی جسے غیر مادی خیال کیا جاتا ہے۔ پھر یہ حقیقت ہے کہ اگر جوہر ازلی اور ابدی ہے تو خدا کی حقیقت ایک معیار یا اچھے انجینئر کی ہے۔ غرض سائنسدانوں نے اس نامکمل تحقیق پر اکتفا کر کے اپنے تمام اصول و ہریت اور مادہ پرستی کی بنیاد پر قائم کر لیے۔ لیکن بیسویں صدی کے آغاز میں سائنسدانوں کی تحقیق سے یہ ثابت ہو گیا کہ یہ جوہر بھی ٹوٹ سکتے ہیں۔ جوہر (ایٹم) برقی لہروں کے مثبت اور منفی ذرات کا مجموعہ نکلا جن کو نیوٹرون، پروٹون اور الیکٹرون کہا گیا۔ جوہر میں ان کی تعداد کے فرق سے الگ الگ عنصر بننے میں سونے اور پارے کے جوہروں میں صرف ایک الیکٹرون (Electron) کا فرق ہے اگر پارے میں ایک الیکٹرون ملا دیا جائے تو وہ سونا بن جاتا ہے۔ جوہر کے ذرات برقی لہروں میں تبدیل ہو کر فنا ہو جاتے ہیں اس لیے مادہ ازلی اور ابدی نہیں ہے۔

اب مادیت بین کا یہ فلسفہ کہ کائنات جو مادی ہے کسی غیر مادی خدا کی تخلیق نہیں ہو سکتی، آئن اسٹائن نے اس بے بنیاد استدلال کو پارہ پارہ کر دیا محض فلسفیانہ دلائل پر نہیں بلکہ حقیقی مشاہدات اور ریاضی اور سائنسی ثبوت پر۔ اس نے نیوٹن کے بنیادی فلسفے کی تردید کی کہ مادہ اور قوت الگ چیزیں ہیں اس نے کہا کہ یہ ایک ہی چیز کی دو شکلیں ہیں اور ایک ہی تصویر کے دو رخ ہیں۔ اس نے کہا کہ مادہ اور قوت ایک دوسرے میں منتقل کیے جاسکتے ہیں۔ کسی جوہر کو توڑنے سے بے انتہا قوت نکلتی ہے جو نیوکلیر انرجی کی شکل میں انسان کو بے انتہا فائدہ پہنچاتی ہے۔ اور ایٹم بوم ایڈر وہ جن بم کی شکل میں سخت تباہی لاتی ہے۔ آئن اسٹائن نے مادہ اور قوت کے تناسب کو ظاہر کرنے کے لیے ایک فارمولا ( $E=mc^2$ ) دیا جو بعد ازاں تجربہ گاہ میں پرکھا گیا اور بالکل صحیح ثابت ہوا اس سے مادیات کا دوسرا فلسفہ بھی اپنی حقیقت کھو بیٹھا۔

چونکہ خدا نور ہے اور مادہ اور قوت بھی نور کی ایک شکل ہے اس لیے بلاشبہ وہ اس کائنات کی تخلیق کر سکتا ہے۔ آئن اسٹائن نے خدائے تعالیٰ کے بارے میں منکرین اور مادیین کو جو زور استعمال حاصل تھا اسے ختم کر دیا اور ان کے دلوں میں یہ بات بٹھا دی کہ خدائے تعالیٰ کی ذات برقرار ہے اور اس کا بھی وجود ثابت کر دیا۔ اس طرح مذہب کی راہ میں جو سب سے بڑی رکاوٹ تھی وہ دور ہو گئی۔ اب انسانوں کے لیے راستہ صاف ہے کہ وہ ایک خدا کی موجودگی کی طرف مائل ہوں جو اس کائنات کا واحد خالق و مالک ہے۔

اب مادیت بین کا یہ فلسفہ کہ کائنات جو مادی ہے کسی غیر مادی خدا کی تخلیق نہیں ہو سکتی، آئن اسٹائن نے اس بے بنیاد استدلال کو پارہ پارہ کر دیا محض فلسفیانہ دلائل پر نہیں بلکہ حقیقی مشاہدات اور ریاضی اور سائنسی ثبوت پر۔ اس نے نیوٹن کے بنیادی فلسفے کی تردید کی کہ مادہ اور قوت الگ چیزیں ہیں اس نے کہا کہ یہ ایک ہی چیز کی دو شکلیں ہیں اور ایک ہی تصویر کے دو رخ ہیں۔ اس نے کہا کہ مادہ اور قوت ایک دوسرے میں منتقل کیے جاسکتے ہیں۔ کسی جوہر کو توڑنے سے بے انتہا قوت نکلتی ہے جو نیوکلیر انرجی کی شکل میں انسان کو بے انتہا فائدہ پہنچاتی ہے۔ اور ایٹم بوم ایڈر وہ جن بم کی شکل میں سخت تباہی لاتی ہے۔ آئن اسٹائن نے مادہ اور قوت کے تناسب کو ظاہر کرنے کے لیے ایک فارمولا ( $E=mc^2$ ) دیا جو بعد ازاں تجربہ گاہ میں پرکھا گیا اور بالکل صحیح ثابت ہوا اس سے مادیات کا دوسرا فلسفہ بھی اپنی حقیقت کھو بیٹھا۔

لگن، کڑی محنت اور اعتماد کا ایک مکمل مرکب  
دہلی آئیں تو اپنی تمام تر سفری خدمات و رہائش کی پاکیزہ سہولت

اعظمی گلوبل سروسز و اعظمی ہوٹل سے ہی حاصل کریں



اندرون و بیرون ملک ہوائی سفر، ویزا، امیگریشن، تجارتی مشورے اور بہت کچھ۔ ایک محبت کے نیچے۔ وہ بھی دہلی کے دل جامع مسجد علاقہ میں

فون : 2327 8923 فیکس : 2371 2717  
موزل : 2328 3960 منزل : 2692 6333

198 گلی گڑھیا جامع مسجد، دہلی۔ 5



INSTITUTE OF INTEGRAL TECHNOLOGY, DASAULI,  
POST BAS-HA, KURSI ROAD, LUKNOW  
Phones : (0522)2890812, Fax: (0522)2890809

# ایک نئی اقلیتی یونیورسٹی کا قیام

7 جنوری 2004ء کا دن انشٹی ٹیوٹ آف انٹگرل ٹیکنالوجی لکھنؤ کے لیے یوم عید سے کم نہیں رہا۔ وزیر اعلیٰ ملام سنگھ یادو نے اس دن انشٹی ٹیوٹ آف انٹگرل ٹیکنالوجی (I.I.T) کے فیکلٹی آف آرکیٹیکچر کی عمارت کا سنگ بنیاد رکھنے کے بعد، علی گڑھ مسلم یونیورسٹی کی طرح اس ادارے کو بھی بطور اقلیتی ادارہ منظور کرنے کا اعلان کیا۔ واضح ہو کہ انشٹی ٹیوٹ اس اعلان کے لئے پچھلے کئی برسوں سے جدوجہد کر رہا تھا۔ قابل خیال ہے کہ اس ادارے کو جس کا سنگ بنیاد حضرت علی میاں مرحوم کے دست مبارک سے رکھا گیا تھا، جناب وزیر اعلیٰ نے ان کی شخصیت، علمیت، بزرگی اور ان کے تئیں اپنی عقیدت کا ذکر کرتے ہوئے، یونیورسٹی کا درجہ دینے کا اعلان بھی فرمایا۔ اور دیر رات گئے وزیر اعلیٰ کے اعلان پر حکومت نے باضابطہ طور پر حکم نامہ بھی جاری کر دیا۔

اس فیصلے کے بعد آئی آئی ٹی اتر پردیش کا ایسا پہلا پرائیویٹ ادارہ بن گیا ہے جسے یونیورسٹی کا درجہ دیا گیا ہے۔ اس کے لیے ادارے کے ایگزیکٹو ڈائریکٹر اور ان کے رفقاء کار مبارکباد کے مستحق ہیں جنہوں نے نہایت محنت و لگن سے اس ادارے کو قائم کیا ہے۔

وزیر اعلیٰ نے سنگ بنیاد کے بعد عمارت کے ماڈل میں ایک بہت مناسب ترمیم کی طرف اشارہ فرمایا اور مولانا کے ساتھ اپنے جذباتی تعلقات کا اظہار کرتے ہوئے مسلمانوں کی ترقی اور ملک میں ان کے اہم رول ادا کرنے کی بات کی۔ انھوں نے اعلان کیا کہ فرقہ پرستی، ہیر و گاری اور تاہر ابری کے خلاف ان کی جنگ جاری رہے گی۔

جناب اعظم خاں صاحب نے غربت سے پریشان افراد کی امداد، تعلیم اور علاج کو سستا کرنے اور فرقہ پرستی کے زہر کو ختم کرنے کی ”میتاجی“ کی پالیسی کی طرف دھیان دلایا۔ اور ملام سنگھ صاحب نے فرمایا کہ وہ وزیر اعلیٰ یا وزیر اعظم کے عہدہ کو اہمیت نہیں دیتے۔ اس عہدہ پر بیٹھنا اس تک پہنچنا تو پھر آسان ہے لیکن عام لوگوں کو مفت دوا اور سستی تعلیم، تاجر کو اس کا واجب حصہ، کسانوں کو فصل کی مناسب قیمت، مستورات کو انصاف اور عوام کو راحت پہنچانا بڑا مشکل کام ہے۔ جس کا تسلی بخش انتظام ابھی تک نہیں ہوا ہے۔ انھوں نے کہا کہ دوسرے ملک جو قریب قریب ہمارے ساتھ ہی آزاد ہوئے تھے وہ ترقی کی کس قدر منازل طے کر چکے ہیں لیکن ہم ابھی تک دھرم اور بھاشا کے جھیلوں میں ہی پھنسے ہوئے ہیں۔

تقریب کے آخری حصے میں انھوں نے نمایاں کامیابی حاصل کرنے والے طلباء کو مبارکباد دی اور اپنے دست مبارک سے ان کو انعامات سے نوازا۔



# آسمانی سراب

ہے۔ اور ایک نقطہ پر مرکوز کرتا ہے۔ اس نقطہ کو نقطہ ماسک بھی کہتے ہیں خاکہ نمبر (1) دیکھئے۔

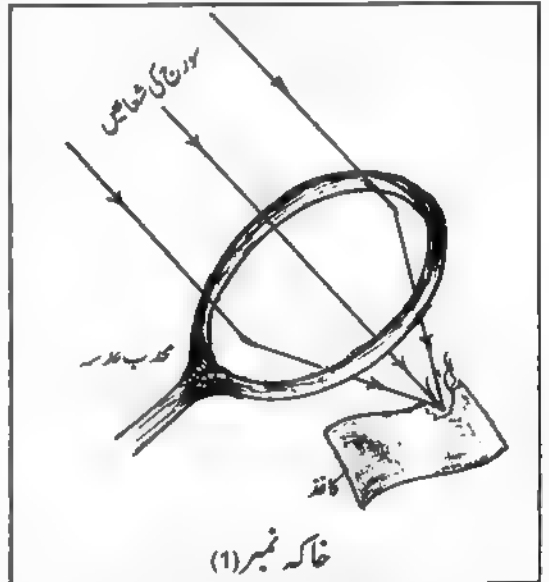
اسی طرح نصابی کتابوں میں ہم نے پڑھا ہے کہ روشنی خط مستقیم میں سفر کرتی ہے۔ اس ضمن میں آپ نے تجربات بھی کئے ہوں گے۔ اگر نہیں۔ تو کوئی بات نہیں۔ روشن ٹارچ کی روشنی یا پھر موٹر گاڑیوں کی روشن ہیڈ لائٹس کی روشنیوں کا مشاہدہ تو ضرور کیا ہو گا کہ ان سے نکلنے والی روشنی خط مستقیم میں سفر کرتی ہے۔

لیکن نیوٹن اپنے سوال کا جواب نہیں دے پایا۔ آئنسٹائن نے اس سوال کا جواب 1908ء سے 1914ء تک انتھک محنت کر کے خاص نظریہ اضافیت کی صورت میں پیش کیا۔ اور پھر 1915ء میں عام نظریہ اضافیت (Genral Theory of Relativity) کی صورت میں دیا۔ اس میں آئنسٹائن نے ریاضی کے پیچیدہ اصولوں کی مدد سے بہت آسانی سے پیش قیاسی کی کہ نور کی شعاعیں جج تھلاؤنی قوت کی وجہ سے مڑ سکتی ہیں۔ اب اس نظریہ اضافیت کے پہلے ہی سے پیچیدہ ریاضی کے مزید الجھے دھاگوں کو کون سلجھائے۔ سائنسدان اس نظریہ کی جانچ میں لگ گئے۔ اور اس نظریہ کی پہلی کنفریشن (توثیق) 1915ء سے پہلے علم میں آئی۔ گو کہ یہ اثر کافی معمولی تھا اور وہ یہ کہ سورج سے قریب ترین سیارہ عطارد (مرکیوری) کا مدار طاقتور ترین تھلاؤنی قوت کی وجہ سے کچھ لمبوتر ہے۔ لیکن اس سے کچھ بات نہیں بنی۔

نور کی شعاعوں کے جھکاؤ کو دیکھنا یا نوٹ کرنا، انتہائی مشکل امر ہے۔ کیونکہ سورج کی روشنی کی وجہ سے سورج کے قریب

ایک دن نیوٹن کے ذہن میں سوال آیا کہ کیا عدسہ کی طرح تھلاؤنی قوت بھی نور کی شعاعوں کو جھکا دیتی ہے؟ سوچئے تو ذرا؛ کتنا حیران کن سوال ہے! کہیں روشنی پر بھی تھلاؤ کا اثر ہوتا ہے؟ آئیے اس بارے میں کچھ جانکاری حاصل کریں۔

بازار سے ”عدسہ“ خرید کر اس سے کاغذ جلانا بچوں کا محبوب مشغلہ ہوتا ہے۔ یہ عدسہ دوہرا محدب عدسہ ہوتا ہے۔ عام طور پر ”عدسہ“ سے یہی عدسہ مراد لیا جاتا ہے۔ گھڑی سازی بھی یہی عدسہ استعمال کرتے ہیں۔ اس عدسہ کی خصوصیت یہ ہوتی ہے کہ نور کی شعاعیں جب اس سے گزرتی ہیں تو یہ ان شعاعوں کو جھکا دیتا

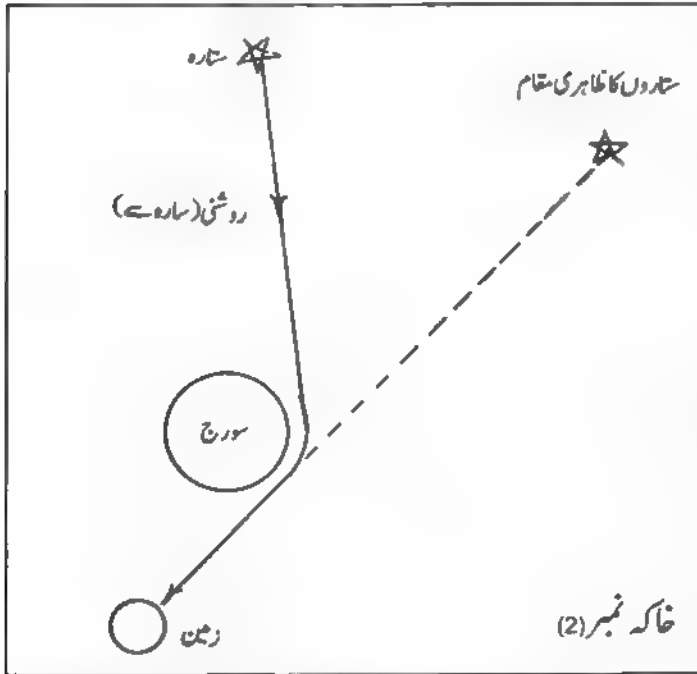




جسم“ سے مراد وہ بھاری بھر کم فلکیاتی اجسام ہیں جن کی قوت تجاذب قوی ترین ہوتی ہے۔ ایسے جیسے اجسام کہکشاں (Galaxies)، سدم کا جھرمٹ (سحابیوں یا دھندلوں کا جھنڈ) (Clusters of Nebulae) یا پھر یک و تنہا بڑی بھاری کیت والی کہکشاں ہو سکتی ہے۔ اس نظام میں ہمارے سورج کی حیثیت ایک ذرہ کی سی ہے۔ گوکہ کہکشاؤں کے اس نظام میں ہمارے سورج کی حیثیت ایک ذرہ کی سی ہے مگر عام نظریہ اضافیت کی اصل تصدیق

دکھائی دینے والے ستاروں کا مشاہدہ کرنا ممکن نہیں۔ البتہ سورج گرہن کے وقت ایسا کرنا ممکن ہوتا ہے۔ چاند جب سورج اور زمین کے درمیان آجاتا ہے اور یہ تینوں جب ایک خطِ مستقیم میں آجائیں تب چاند سورج کی روشنی کو جزوی یا مکمل طور پر روک دیتا ہے۔ اسے سورج گرہن کہتے ہیں۔ چنانچہ 1919ء کے مکمل سورج

گرہن کے وقت برطانوی ٹیم نے مغربی افریقہ میں جو مشاہدات درج کیے اور ان سے جو نتائج حاصل کیے اس سے یہ واضح ہوا کہ سورج کی وجہ سے نور کی شعاعیں یا ریڈیو لہریں (Radio Waves) حقیقتاً مڑ جاتی ہیں۔ جیسا کہ آئنسٹائن کے نظریہ میں کہا گیا تھا۔ اس نظریہ کی پیش گوئی یہ تھی کہ خم دار قوسی یا مقعنی فضاء۔ وقت (Curved Space-Time-ابعاد Dimension) میں نور خم دار راستہ اختیار کرے گا۔ لیکن اس طرح کی جانچ کے مواقع بہت کم میسر آتے ہیں۔ خاکہ نمبر (2) دیکھئے۔ (اس خاکہ میں دکھایا گیا ہے کہ کس طرح دور ستارے سے آنے والی روشنی زمین تک پہنچتے پہنچتے سورج کی وجہ سے مڑ جاتی ہے۔ اور زمین سے ستارے کا مقام کچھ اور ہی معلوم ہوتا ہے)۔



سورج کی مدد لے کر ہی کی گئی۔ اور وہ وقت تھا 29 مارچ 1919ء کے مکمل سورج گرہن کا۔ کہکشاؤں کے مقابلے سورج کی تجاذبی کیت تقریباً قابلِ نظر انداز ہے۔ لیکن سورج کی طرح دیگر ستارے بھی تجاذبی عدسہ کی طرح عمل کرتے ہیں۔ اسی طرح بہت چھوٹے اجسام جیسے سیارے بھی تجاذبی عدسوں کی طرح عمل کرتے ہیں۔ لیکن ان تمام کا اثر بہت چھوٹے پیمانے پر ہوتا ہے۔ اس لیے

اس مشاہدہ سے یہ معلوم ہوا کہ جس طرح عدسہ نور کی شعاعوں کو جھکا تا ہے اسی طرح تجاذبی قوت رکھنے والا فلکی جسم بھی عمل کرتا ہے۔ اس لیے اس اثر کو ”تجاذبی عدسہ کاری“ (Gravitational Lensing) کہتے ہیں اور فلکی جسم کو تمشیلًا تجاذبی عدسہ (Gravitational Lens) کہتے ہیں۔ یہاں ”فلکی



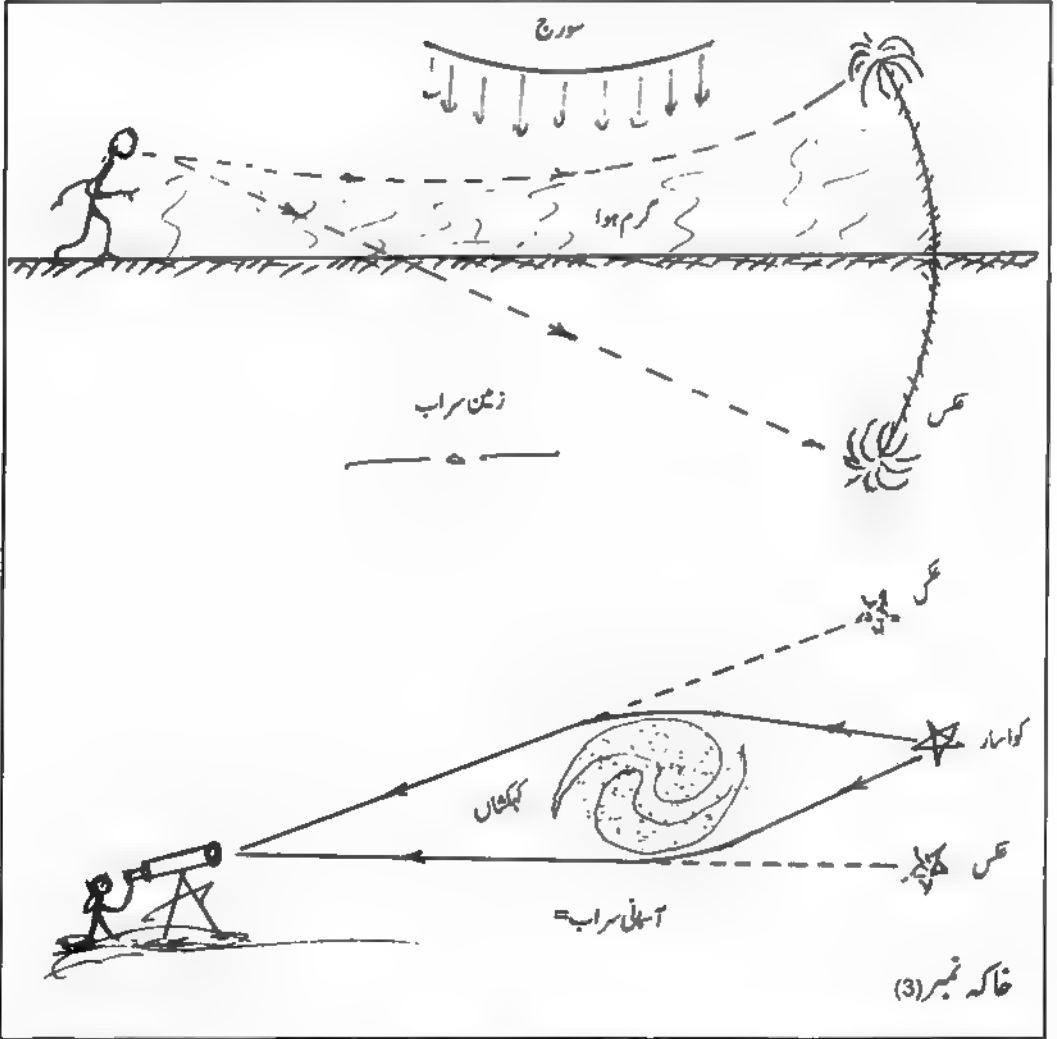
## لانت ہاؤس

(Dwarfs) اور مشتری جتنے بڑے سیاروں کو معلوم کرنے کے لیے مفید ہو سکتا ہے۔ مشتری کی کیت سورج کی کیت کے ہزارویں حصے سے کم ہے۔

آسٹن نے 1936ء میں یہ خیال شائع کیا کہ ایک وسیع

انھیں "خورد عدسے" (Micro-Lenses) کہتے ہیں۔ اور یہ اثر خورد عدسہ کاری (Micro Lensing) کہلاتا ہے۔ آکاش گنگا (Milky-Way) کے کہکشانی مرکز (Galactic Centre) میں بہت زیادہ ستارے ہیں۔ لہذا اس علاقہ میں خورد عدسوں کے پائے جانے کا امکان بہت زیادہ ہے۔

تجاذبی عدسہ کاری کا طریقہ مجورے صغیر ستارے (Brown)






## لانت ہاؤس


سڑک پر پانچنی سڑک پر تیز گری کے دقت کر سکتے ہیں۔ اس وقت سڑک کے انحراف سے دے حصوں میں سے دے حصوں میں پانی بھرا ہوا نظر آتا ہے۔ اسی طرح آسمان میں جسم کھنکھاؤں کی تہذیبی قوت کی وجہ سے نور کی شعائیں اور ریڈیائی لہریں بھی مڑ جاتی ہیں۔ جس کی وجہ سے ایک ستارے کے دو دو یا مختلف عکس دکھائی دیتے ہیں۔ اسے آسمانی سراب (Cosmic Mirage) کہتے ہیں۔ خاکہ نمبر 3 دیکھئے۔ اس امر کی وجہ سے ماہرین فلکیات اس دشواری میں پڑ جاتے ہیں کہ مشاہدہ کردہ فلکی جسم کا مقام، اس کی ہیئت اور دیگر چیزیں جیسے اس کی کیت کا پھیلاؤ، اس کا وزن، بل کا مستقل (Hubble's constant) جو کہ کائنات کے سائز کی پیمائش کا پیمانہ ہے۔ واقعی حقیقی ہیں یا مگر محض فریب نظر۔

اس وجہ سے ماہرین فلکیات اپنے مشاہدوں کو انتہائی جانفشانی اور حد درجہ احتیاط کے ساتھ درج کر رہے ہیں کہ جو کچھ وہ دیکھ رہے ہیں انہیں وہ منظر فریب تو نہیں۔



**BATH FITTINGS**

*Top Performing Taps*



**BUDGET**

**MACHINOO TECH**

DELHI Fax : 91-11-2194347 Email : topsan@nda.vsnl.net

و بھاری کیت ایک عددہ کی طرح عمل کرتے ہوئے اس کے پیچھے کی شے کا ایک منحنی شدہ (Distorted) یا پھر مختلف (Multiple) عکس بنائے گی۔ اور راست خط نظر میں (In the Line of Light) ایک بے حد مرکز کیت ایک نقطی منبع نور (Point Source of Light) کے عکس کو ایک مکمل دائرہ میں منحنی کرے گی۔ اس منظر کو آسمان حلقہ (Einstein Ring) کہتے ہیں۔ جبکہ دوسری طرف ایک بے حد پیچیدہ کیت پھیلاؤ اور کھینچ جو راست خط نظر میں نہیں ہیں وہ دو (دو ذیل) یا پھر مختلف عکس یا پھر مطوئل قوسین بنائیں گی۔ اس اثر کے نتیجے میں وہ شے پہلے سے زیادہ روشن نظر آئے گی۔ جیسا کہ ہم اسے ایک دور بین کی مدد سے دیکھ رہے ہیں۔ دوسرے معنوں میں عددہ کاری کا یہ اثر ایک فطری دور بین کی طرح کام کرتا ہے۔

کیل فورنیا اسٹی ٹیوٹ آف ٹیکنالوجی میں فرنز زوئیگی (Fritz Zwicky) نے 1937 میں یہ قیاس آرائی کی کہ سماجیوں کے جھرمٹ کے کیتوں کے ہمارے موجودہ تخمینے صحیح ہوں تو تہذیبی عددوں کی طرح عمل کرنے والے سماجیوں کا تحقیق شدہ واقعہ بن جانے کا امکان بغیر شک و شبہ کے عملی طور پر اس کی اساس بن جائے گا۔ دونوں آسمانوں اور زمین کی مشد کرہ پیش قیاسی بالترتیب زائد از 60 سال اور 40 سال بعد صحیح ثابت ہوئی جبکہ ہیئت دانوں نے بعد از تحقیق توام کو اسارس (Twin Quasars) کو دریافت کیا جو تہذیبی عددہ کاری کا متین ثبوت ہے۔

جس طرح صحراؤں میں بھٹکا ہوا مسافر سراب سے دھوکا کھاتا ہے اور وہ بے نیل و مرام دوڑتا پھرتا ہے۔ اسی طرح ماہرین فلکیات بھی تہذیبی عددہ کاری اثر کی وجہ سے دھوکا کھا سکتے ہیں۔ زمین پر ہوائی گرم جہوں سے نور کی شعائیں جب گزرتی ہیں تو مڑ جاتی ہیں۔ جس کی وجہ سے فریب نظر ہو جاتا ہے۔ اسے سراب کہتے ہیں۔ اس کا مشاہدہ ہم روزمرہ زندگی میں تارکول کی



# فاسفورس : دکنے والا عنصر

1845ء میں دریافت کی گئی تھی۔ یہ دونوں بہروپی اشکال ایک دوسرے سے صرف رنگ میں ہی مختلف نہیں بلکہ دیگر خواص میں بھی اختلاف رکھتی ہیں۔ سفید فاسفورس 44 درجے گریڈ پر پگھلتا ہے۔ جبکہ سرخ فاسفورس کا نقطہ پگھلاؤ 600 درجہ سینٹی گریڈ ہے۔ سرخ فاسفورس سفید کی نسبت کم عامل ہوتا ہے۔ یہ روشنی نہیں دیتا اور نہ ہی آسانی کے ساتھ جلتا ہے۔ یہ سفید فاسفورس کی نسبت کم زہریلا ہوتا ہے۔ اس لیے اسے آسانی کے ساتھ استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

آج کے دور میں بھی ماچس کی تیاری میں فاسفورس کسی نہ کسی طرح استعمال ہوتا ہے۔ عام ماچس کی تیلی جو کسی کھروری سطح کے ساتھ رگڑنے پر آگ پکڑتی ہے، کے سروں پر فاسفورس ٹرائی سلفائیڈ لگائی گئی ہوتی ہے۔ اس مرکب کے ایک مالیکیول میں فاسفورس کے چار اور سلفر کے تین ایٹم ہوتے ہیں۔

فاسفورس ٹرائی سلفائیڈ زیادہ زہریلی بھی نہیں اور یہ آسانی کے ساتھ آگ بھی پکڑ لیتی ہے۔ کھروری سطح پر ماچس کی تیلی کو رگڑنے سے جو حرارت پیدا ہوتی ہے وہ اسے شعلہ بن کر جلانے کے لیے کافی ہوتی ہے۔ اس عمل کو مزید یقینی بنانے کے لیے اس کے ساتھ دیگر مرکبات بھی شامل کیے جاتے ہیں۔ جو معمولی حرارت پہنچنے پر آکسیجن خارج کرتے ہیں۔ آکسیجن کی موجودگی میں فاسفورس ٹرائی سلفائیڈ مزید تیزی سے جل اٹھتا ہے۔

آج کل استعمال ہونے والی محفوظ ماچسوں کی تیلیوں کے سروں پر فاسفورس کا کوئی مرکب نہیں لگا ہوتا۔ چنانچہ عام رگڑ سے

1669ء میں ایک جرمن کیمیادان ایچ براؤن پیشاب پر تحقیق کر رہا تھا۔ اس نے اسے اتنی زیادہ حرارت پہنچائی کہ اس میں سے سارے کاسار اپائی اڑ گیا۔ پھر جب اس نے بچی ہوئی ٹھوس اشیاء کا تجربہ کیا تو اسے معلوم ہوا کہ اس میں ایک نیا عنصر موجود ہے جس کا نمبر 15 ہے۔ یہ ایک ملائم، سفید اور موسمی سا عنصر تھا۔ جو عام درجہ حرارت پر کھلی ہوا میں رکھنے سے آہستہ آہستہ جلتا ہے اور سبز شعلہ دیتا تھا۔ اسی چمک کی مناسبت سے براؤن نے اس نئے عنصر کو فاسفورس کا نام دیا جو ایک یونانی لفظ ہے اور اس کے معنی ہیں ”میں روشنی رکھتا ہوں“۔ پہلے پہل یہ فاسفورس ماچسوں میں استعمال ہوتا رہا کیونکہ اسے آسانی کے ساتھ آگ لگائی جاسکتی ہے۔ لیکن بد قسمتی سے فاسفورس کی یہ شکل، جو سفید فاسفورس کہلاتی ہے، بہت زیادہ زہریلی ہوتی ہے۔ ماچس کی فیکٹریوں میں کام کرنے والے لوگ فاسفورس کے کچھ بخارات سانس کے ذریعہ پیچھے دروں تک پہنچانے پر مجبور ہوتے تھے۔ جہاں سے فاسفورس ان کی ہڈیوں میں پہنچ کر ہڈیوں میں لاعلاج امراض پیدا کرنے کا باعث بنتا تھا۔ اس کی ہلاکت خیزی کا اندازہ اس بات سے لگائیں کہ محض 95 ملی گرام (ملی گرام، ایک گرام کا ایک ہزارواں حصہ ہوتا ہے) سفید فاسفورس بھی جسم میں پہنچ کر مہلک ثابت ہو سکتا ہے۔

خوش قسمتی سے فاسفورس کی ایک اور بہروپی شکل بھی ہے۔ اگر سفید فاسفورس کو آکسیجن کی عدم موجودگی میں (تاکہ یہ جلنے نہ پائے)، چند گھنٹوں کے لیے 250 درجے پر گرم کیا جائے تو یہ سرخ فاسفورس کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ فاسفورس کی یہ بہروپی شکل



## لانت ہاؤس

ہڈیوں میں مختلف قسم کے پیچیدہ نامیاتی مرکبات ہی کی وجہ سے یہ سخت اور چکدار ہوتی ہیں اور یہی مرکب ہڈیوں کو چوٹیں برداشت کرنے کے قابل بناتے ہیں ورنہ ہڈیوں میں اگر صرف فاسفٹس ہی ہوتے ہیں تو ان چوٹوں سے ہڈیاں ٹوٹ کر ریزہ ریزہ ہو جایا کرتیں۔ چنانچہ جیسے جیسے آدمی کی عمر زیادہ ہوتی جاتی ہے، نامیاتی مرکبات کی مقدار گھٹتی اور فاسفٹس کی مقدار بڑھتی جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ عمر رسیدہ لوگوں کی ہڈیاں پھونک اور بھر بھری ہوتی ہیں اور جوان لوگوں کی ہڈیوں کی نسبت ان کے ٹوٹنے کا احتمال زیادہ ہوتا ہے۔

حیاتی اجسام کے نرم خلیوں میں بھی فاسفٹس کی کافی مقدار ہوتی ہے۔ جب جسم غذا کو جلا کر توانائی حاصل کرتا ہے تو یہ توانائی جسم میں ایک مخصوص فاسفٹ کی شکل میں جمع ہو جاتی ہے۔ یہ فاسفٹس پہلی انرجی فاسفٹس کہلاتے ہیں۔ پھر جب کبھی بھی جسم کو مختلف سرگرمیوں مثلاً عضلات کر سکیڑنے یا کسی عصبی خبیے کو پیغام بھیجنے یا سادہ مالکیولوں سے پیچیدہ مالیکیول بنانے کے لیے توانائی کی ضرورت پڑتی ہے تو جسم ان زیادہ توانائی والے فاسفٹس کو توڑ کر مطلوبہ توانائی حاصل کر لیتا ہے۔ یہ زیادہ توانائی والے فاسفٹس آسانی کے ساتھ ٹوٹ کر اس مخفی توانائی کو خارج کر دیتے ہیں۔

دیگر جانداروں کی طرح پودوں کو بھی فاسفورس کی ضرورت ہوتی ہے۔ چنانچہ پودوں کو دی جانے والی بہت سی کھادوں میں فاسفورس بھی ہوتا ہے۔ اس قسم کی کھادوں میں ایک اہم اور مفید کھاد کا نام پیر فاسفٹ ہے۔ یہی ہوتی ہڈیوں میں چونکہ فاسفورس زیادہ ہوتا ہے، اس لیے یہ بھی کھاد کے طور پر استعمال کی جاتی ہیں۔

زمین کے نیچے دبے ہوئے پودے جب گلنے مڑتے ہیں تو ان سے میٹھن گیس پیدا ہوتی ہے۔ اس وقت پودوں کے خلیوں میں موجود فاسفورس، فاسفٹن کی صورت میں پودوں سے خارج ہوتی ہے۔ یہ ایک ناخوشگوار بو والی زہریلی گیس ہے جس کے ایک مالیکیول میں فاسفورس کا ایک اور ہائیڈروجن کے چار ایٹم ہوتے ہیں۔ فاسفٹن ہوا میں عام درجہ حرارت پر بھی جلتی ہے۔ اکثر

اسے آگ نہیں لگائی جاسکتی۔ اچس کی ڈبی کی مخصوص پٹی پر سرخ فاسفورس لگا ہوتا ہے جب محفوظ اچس کی تیلی کو اس پٹی پر رگڑا جاتا ہے تو سرخ فاسفورس سے چنگاریاں اٹھتی ہے۔ جن میں اتنی حرارت ہوتی ہے کہ اس سے تیلی کو آگ لگ جاتی ہے۔

فاسفورس جل کر فاسفورس پیٹا کسائیڈ بناتا ہے۔ یہ ایک سفید ٹھوس ہے اور اس کے مالیکیولوں میں فاسفورس کے دو اور آکسیجن کے پانچ ایٹم ہوتے ہیں۔ فاسفورس پیٹا کسائیڈ بھی سلیکا جیل کی طرح خشک آور ہے۔ یہ ہوا سے نمی جذب کر کے ہوا کو خشک کرتا ہے۔ یہ سلیکا جیل سے کہیں زیادہ طاقتور خشک آور ہے۔ بلکہ یہ کہنا زیادہ مناسب ہو گا کہ یہ سب سے زیادہ طاقتور خشک آور ہے۔ مگر اسے آسانی سے استعمال میں نہیں لایا جاسکتا ہے۔ اگر اس پر کڑی نظر نہ رکھی جائے تو یہ اپنے ارد گرد سے بہت سا پانی جذب کر کے چھپچھا ہوا کرنا کارہ ہو جاتا ہے۔

فاسفورس پیٹا کسائیڈ جب پانی کے ساتھ عمل کرتا ہے تو فاسفورک ایسڈ بنتا ہے۔ یہ ایک نیم طاقتور تیزاب ہے جو صنعتی طور پر تمام تیزابوں سے زیادہ مقدار میں تیار کیا جاتا ہے۔ فاسفورک ایسڈ مختلف قسم کے دیگر ایٹموں سے ملاپ کر کے فاسفٹ بناتا ہے۔

برائے کے تجربے کے ذریعے پیشاب میں فاسفورس کی موجودگی کا پتہ چلا لینا یہ جاننے کے لیے کافی ہے کہ حیاتی مادوں میں فاسفورس پایا جاتا ہے۔ فاسفورس زندگی کے لیے ایک اہم عنصر ہے۔ انسانی جسم میں یہ فاسفٹ کی شکل میں پایا جاتا ہے۔

انسانی جسم اور دیگر ہڈیوں والے جانوروں (باجھی سے لیکر مچھلی تک) کی ہڈیاں زیادہ تر فاسفٹ سے بنی ہوتی ہیں۔ یہ بات بڑی عجیب لگتی ہے کہ ہڈی اور پھر ایک دوسرے سے اتنے ملتے جلتے ہیں۔ مگر حقیقت یہی ہے۔ یہاں ہڈی سے مراد اس کا سخت "معدنی" حصہ ہے۔ تاہم ہڈیوں اور چھائی فاسفٹ میں ایک بڑا فرق یہ ہے کہ





## لائٹ ہاؤس

جسم کا سارا اعصابی نظام رک جائے گا اور جسم کی ساری تحریکات سا  
قط ہو کر رہ جائیں گی۔ کیونکہ اعصاب سے پیغام نہ ملنے کے باعث  
کوئی بھی عضلہ کام نہیں کرے گا۔ یوں چند ہی لمحات میں موت  
واقع ہو جائے گی۔ اس کا موازنہ اس سے کیا جاسکتا ہے کہ جیسے کسی  
جدید شہر کا برقی نظام یک لخت خراب ہو جائے۔ یہ گیس جنگ عظیم  
اول میں استعمال ہونے والی ساری زہریلی گیسوں سے بھی زیادہ  
مہلک اور جان لیوا ہے۔ اللہ کرے اس کے استعمال کی کبھی بھی  
نوبت نہ آئے۔

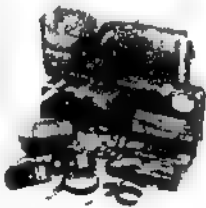
دلدل کے اوپر فاسفین کے جلنے سے ہوا میں اس کا دھم سا شعلہ  
نظر آتا ہے۔ یہ شعلہ دلدلی علاقوں میں راستہ بھٹک جانے والے  
لوگوں کو ہاتھ لائین تھا سے شخص کی طرح نظر آتا ہے پھر وہ اسے  
کسی روشن مکان کی کھڑکی سمجھ لیتے ہیں اور پر امید ہو کر اس کی  
سمت تیزی سے بڑھتے ہیں، مگر اس کے قریب پہنچ کر انہیں ناکامی  
اور مایوسی کا منہ دیکھنا پڑتا ہے۔ حال ہی میں فاسفورس کے کچھ نئے  
مرکبات بھی سامنے آئے ہیں۔ ان مرکبات کو اعصابی گیس کا  
فرضی نام دیا گیا ہے۔ یہ مرکبات انسانی جسم کے بعض ایسے کیمیائی  
مادوں کو ناکارہ کر دیتے ہیں جو اعصاب کو کام میں لانے کا باعث بنتے  
ہیں۔ اگر یہ اعصابی گیس سانس کے ذریعے جسم میں پہنچ جائے تو

محمد عثمان  
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

## ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیگ، ایچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



**asia marketing corporation**

*Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:*  
**MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,  
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS**

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDI RAO, DELHI-110006 (INDIA)  
phones 011-2354 23298 011 2362 694 011 2353 6450 Fax 011 2362 1693  
E-mail: asiemarkcorp@hotmail.com  
Branches: Mumbai, Ahmedabad

فون : 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, فیکس : 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بارہ ہندو راؤ، دہلی-110006 (انڈیا)

E-Mail : osamorkcorp@hotmail.com



# سورج کا خاندان

رسالہ سائنس کے مئی 2003ء کے شمارے میں ایک مضمون ”کتاب عالم سے سبق“ جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب کا چھپا تھا جس میں موصوف نے سورج کے متعلق بتایا تھا کہ وہ زمین سے نزدیک ترین ایک ستارہ ہے جو زمین سے 15 کروڑ کلومیٹر کے فاصلے پر ہے اور چونکہ روشنی کی رفتار تین لاکھ کلومیٹر فی سیکنڈ ہے اس لیے سورج کی روشنی ہماری دنیا تک پہنچنے میں آٹھ منٹ لیتی ہے۔ اور ہماری دنیا کے نزدیک دوسرا ستارہ یعنی دوسرا سورج پرکسما اینٹوری ہے جس کی روشنی کو ہماری دنیا تک آنے میں ساڑھے چار سال لگتے ہیں۔ اب ذرا حساب لگائیے کہ ہماری دنیا سے دوسرا سورج کتنی دور ہے اور ہماری دنیا سے وہ صرف بہت ہی چھوٹا سا شمشاں ہوا ستارہ لگتا ہے اور چونکہ وہ اتنی دور ہے اس لیے اس کی روشنی ہمارے لیے ناکے برابر ہے۔ اور اس پر طرہ یہ کہ ہم اسے رات کے اندھیرے میں ہی دیکھ سکتے ہیں۔

ستاروں کے جھنڈ یا گروپ کو گیلکسی (Galaxy) کہتے ہیں۔ ایسی کھکشائیں اب تک سائنسدانوں کے مشاہدہ میں تقریباً 104 آئی ہیں جن کے ترتیب وار نام اور نمبر رکھ لیے گئے ہیں۔ اور جس کھکشائ میں ہمارا سورج اور ہماری دنیا موجود ہے اس کا نام ”مکلی وے“ (Milky way) یا ”دودھیا کھکشائ“ رکھ لیا گیا ہے۔ اس میں کروڑوں سورج چاند زمین، سیارے اور دیگر آسمانی چیزیں ہیں۔ اس کھکشائ کی لمبائی اور چوڑائی آپ نے دیکھا ڈاکٹر صاحب نے مذکورہ مضمون میں کتنے آسان طریقے سے نوری سال سے ناپ کر بتائی ہے۔ اگر آپ کو یاد نہیں تو اس مضمون کا دوبارہ مطالعہ کر لیں۔ اسی طرح اکتوبر 2003ء کے شمارے میں ”سورج“ کے نام

سے ایک مضمون جناب محمد فیض عالم صاحب کا چھپا ہے جس میں ہمارے سورج کے متعلق تمام معلومات فراہم کی گئیں۔ اور یہ بھی بتایا گیا کہ سورج کیا ہے اور اس میں کیا ہوتا ہے اور اس کا اثر ہماری دنیا کے موسم اور مقناطیسی میدان پر اتنا پڑتا ہے کہ کبھی کبھی ہمارا کیوبی کیشن سسٹم بھی بری طرح گڑبڑا جاتا ہے۔ سورج میں توانائی کیسے بن رہی ہے اور کس طرح سورج نہ صرف ہماری دنیا کے لیے ایک انرجی کا ذریعہ ہے بلکہ اپنے اطراف کے سیاروں اور دیگر آسمانی چیزوں کے لیے بھی ایک طاقت کا ذریعہ ہے اور یہ تمام اطراف کی چیزیں ہمارے سورج سے کسی نہ کسی طرح وابستہ ہیں۔ سائنسدانوں کو یہ بھی ڈر ہے کہ اگر سورج کی توانائی بنانے کی طاقت اور مادہ ختم ہو گیا تو ہماری زندگی بری طرح اثر انداز ہوگی اور تمام زندگیوں کے لالے پڑ جائیں گے۔ لیکن بظاہر ابھی ایسا ہوتا ممکن نہیں۔ کیونکہ ابھی سورج کی زندگی کا اندازہ کروڑوں سال لگایا گیا ہے۔ واللہ اعلم۔

آجکل سائنسدان اپنے جدید آلات کی مدد سے سورج کے گہرے مطالعے اور مشاہدے میں مصروف ہیں اور مسلسل سورج کی کارکردگی (Activity) پر نظر رکھے ہوئے ہیں۔ دنیا بھر میں موسم کی گڑبڑی مقناطیسی میدان کی گڑبڑ اور اس سے ہمارے کیوبی کیشن سسٹم پر ہونے والے اثر اور افق کی روشنی کی پیش گوئی کرتے رہتے ہیں۔

کبھی قارئین سے میری مؤدبانہ درخواست ہے کہ سورج کو کبھی بھی براہ راست یا دور بین یا بانٹا ٹھہرے دیکھنے کی ذرا بھی کوشش نہ کریں۔ ایسا کرنے پر آپ کی بینائی ہمیشہ کے لیے جاسکتی ہے۔ ہمارے مشہور سائنسدان گیلیلیو کو اپنی زندگی کے آخری ایام میں ایسی جرات بہت مہنگی پڑی تھی اور اس کو اپنی بینائی سے ہاتھ



## لانت ہاؤس

سورج اور ہماری زمین کے فاصلے یعنی 14 69 کروڑ کلومیٹر کو ایک فلکی یونٹ (Astronomical Unit) مان لیتے ہیں جب نسبتاً باقی سیاروں کا فاصلہ فلکی یونٹ (A U) کے حساب سے مندرجہ ذیل نکل آئے گا جس کے حساب سے نیچے دیئے ہوئے چارٹ کے مطابق ہمارے سورج سے متعلق سیاروں کے فاصلوں کا اندازہ ہو جائے گا۔

### سیارہ ----- فلکی یونٹ (A. U.)

مرکری	0.39
عطارد	0.72
زمین	1.0
مارس	1.52
جیو پٹر	5.20
سیٹرن	9.54
یورینس	19.19
نیپچون	30.1

معاملہ یہیں ختم نہیں ہوتا ان سیاروں اور سورج کے گرد بہت دو مخصوص بادل بھی ہیں جن کو سائنسدانوں نے اورٹ بادل (Oort Clouds) کہا ہے اور ان کا فاصلہ سورج سے اربوں کلومیٹر ہے۔ ان کی شکل مخروطی (Spherical) ہے اور ان بادلوں میں لاتعداد امداد ستارے ہیں بلکہ یہ کہنا مناسب ہو گا کہ یہ ذمہ دار ستاروں کا خط ہے۔ جب یہ ستارے اپنی جگہ یعنی اورٹ بادلوں میں ہوتے ہیں تو ان کی ذم نہیں ہوتی لیکن جوں جوں یہ اپنی جگہ سے گھومتے گھومتے سورج سے کچھ نزدیک ہوتے ہیں تو ان کی ذم بنتی جاتی ہے اور ہمیں یہ تب ہی ذمہ دار ستارے دکھائی دیتے ہیں۔ سائنسدانوں کا کہنا ہے کہ یہ ستارے ٹھنڈے اور پر خلیے ہوتے ہیں اور جوں جوں یہ سورج سے قریب ہوتے ہیں سورج کی گرمی ان پر اثر کرتی ہے جس سے ان کے باقے گیس یا دھند کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ یہ دھند ان کے

دھونپڑا تھا۔ اور مزید یہ کہ اگر آپ نے اپنی دور بین یا بانٹا مگر کے ذریعہ سورج کی روشنی کی جھلک کسی سفید کاغذ یا پردے پر ڈال کر دیکھنا چاہا تو بھی آپ کی دور بین اور بانٹا مگر چند لمحوں میں شعاعی گرمی سے خراب ہو سکتی ہے۔ سورج کو دیکھنے کے لیے ایک خاص قسم کا فلٹر آتا ہے۔ جو باہری ملکوں میں جدید ٹیکنالوجی سے بنایا جاتا ہے وہ ہندوستان میں ابھی تک نہیں بنتا۔ ہمارے سائنسدانوں کو باہری ملکوں سے امپورٹ کرنا پڑتا ہے۔

اب آئیے سورج کے چاروں طرف موجود سیاروں، اپنی زمین، سیاروں کے گرد طواف کرتے ان کے کئی کئی چاندوں اور دیگر آسمانی چیزیں جو ہمارے اس خاندان سے جڑی ہوئی ہیں ان کے متعلق یعنی سورج کے خاندان کے بارے میں بات کریں۔ ہمارے سورج کے چاروں طرف نو سیارے ہیں جن میں ایک سیارہ ہماری زمین ہے۔ ان نو سیاروں کے ترتیب وار نام ہیں مرکری، ونس، زمین، مارس، جو پٹر، سیٹرن، یورینس، نیپچون اور پلوٹو۔ یہ تمام سیارے سورج کے چاروں طرف اپنے اپنے مدار میں چکر لگا رہے ہیں اور ساتھ ہی ساتھ اپنی جگہ لٹو کی طرح بھی گھوم رہے ہیں۔ ہر سیارے کا آدھا حصہ سورج کی طرف ہوتا ہے اور آدھا حصہ سورج کے مخالف ہوتا ہے اور جب یہ اپنی جگہ پہنچتا ہے تو اسے لٹو کی طرح گھومتے ہیں تو ان پر رات اور دن بنتے ہیں اور جب یہ لٹو کی طرح گھومتے گھومتے سورج کے چاروں طرف اپنے اپنے مدار میں گھومتے ہیں تو ان پر موسم کی تبدیلیاں بھی واقع ہوتی ہیں۔ جن کا دار و مدار اس بات پر ہے کہ یہ سیارے اپنے مرکزی زاویے سے کتنے نیڑے ہیں۔

سورج سے ہماری زمین اوسطاً 14 69 کروڑ کلومیٹر کے فاصلے پر ہے چونکہ ہمارا پیمانہ یعنی کلومیٹر ایک بہت سی چھوٹا پیمانہ ہے اس لیے ہمارے سورج سے متعلق سیاروں کا اگر نقشہ بنانا چاہیں تو عام کاغذ پر نہیں بنا سکتے۔ اس لیے ہمیں کسی بھی سیارے اور سورج کے درمیان کے فاصلہ کو ایک یونٹ مان کر باقی سیاروں کے یونٹ اس کی نسبتاً ناپ کر ہی عام کاغذ پر نقشہ بنا سکتے ہیں اس لیے ہم ہمارے

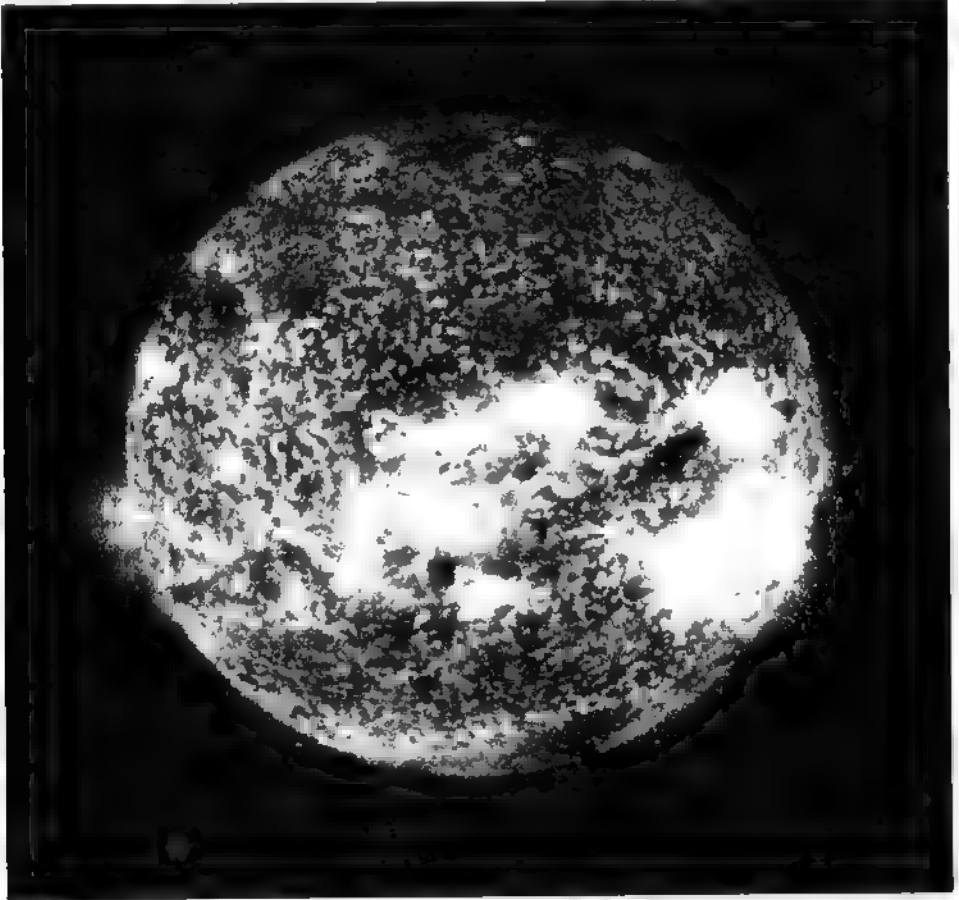


## لانت ہاؤس

ہم ان نویساروں اور اپنے سورج کو ان بادلوں کے اوپر سے دیکھیں تو ہمیں یہ سب ایک لائن میں دکھائی پڑتے ہیں جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔

ہمارے سورج کے ان نویساروں کے بارے میں مزید واقفیت

پیچھے چلتی ہے جس کی وجہ سے یہ ہمیں دم دار دکھائی پڑتے ہیں۔ ان اورٹ بادلوں کا قطر 16 نوری سال (ایک لاکھ فلکی یونٹ) ہے۔ اگر



گزشتہ دنوں سورج میں کئی "شعاعی دھماکے" ہوئے۔ ایسے ہی ایک دھماکہ پر لی گئی سورج کی تصویر جس میں وہ حصے زیادہ روشن نظر آ رہے ہیں جہاں سے روشنی کے جھماکے ہوئے۔ ان جھماکوں کی وجہ سے سورج سے شعاعوں کا ایک طوفان خارج ہوتا ہے جو غلاء میں دور تک پھیلتا ہے۔ ہماری زمین بھی اس سے متاثر ہوتی ہے۔ اس کی وجہ سے کبھی کبھی افق پر عجیب و غریب روشنیاں نظر آتی ہیں جن کو "اورورا" (Aurora) کہتے ہیں۔ یہ اکثر رات میں بھی نظر آتی ہیں۔



## لانت ہاؤس

کرتے کرتے کتنے سائنس دان اس دنیا سے رخصت فرما گئے۔

مندرجہ ذیل اعداد و شمار کے چارٹ سے حاصل ہو سکتی ہے۔ آپ خود ہی اندازہ لگا سکتے ہیں کہ خدا کی کائنات کی ایک معمولی جھلک کتنی عجیب و غریب ہے اور ان سب کا صرف مطالعہ اور مشاہدہ

### نوسیاروں کے اعداد و شمار

نمبر شمار	نام سیارہ	سیارہ کا قطر کلومیٹر میں	اپنی جگہ پر گھومنے میں کتنا وقت لگتا ہے	سورج کے گرد اپنا ایک چکر طے کرنے میں کتنا وقت لگتا ہے	سورج سے کم سے کم فاصلہ کلومیٹر میں	سورج سے زیادہ سے زیادہ فاصلہ کلومیٹر میں	دریافت شدہ چاندروں کی تعداد
1-	مرکری	4,880	58 65 دن	87.97 دن	46.0 ملین	69.8 ملین	کوئی نہیں
2-	وینس	12,104	243 دن	224 70 دن	107 5 ملین	108 9 ملین	کوئی نہیں
3-	زمین	12,756	23 93 دن	365 27 دن	147 1 ملین	152 1 ملین	1 عدد
4-	مارس	6,794	24.62 گھنٹے	686 98 دن	206 6 ملین	249 2 ملین	2 عدد
5-	جیوپیٹر	1,42989	9 93 گھنٹے	11 86 سال	740 6 ملین	816 0 ملین	16 عدد
6-	سیٹرن	1,20,536	10 66 گھنٹے	29 46 سال	1 35 بلین	1 51 بلین	18 عدد
7-	یورینس	51,118	17 24 گھنٹے	84 01 سال	2 73 بلین	3 01 بلین	17 عدد
8-	نیپچون	49,532	16 11 گھنٹے	164 79 سال	4 46 بلین	4 54 بلین	8 عدد
9-	پلوٹو	2,274	6 39 دن	247 68 سال	4 45 بلین	7 38 بلین	1 عدد

(ایک بلین = ایک ارب)

(ایک ملین = 10 لاکھ)

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

**UNICURE (INDIA) PVT.LTD.**

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

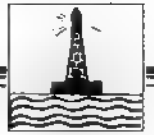
C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-24522965 011-8-24553334

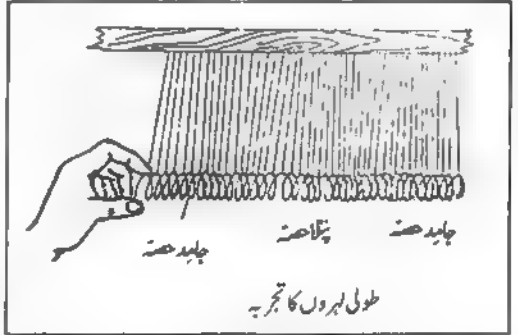
FAX : 011-8-24522062

e-mail : Unicure@ndf.vsnl.net.in



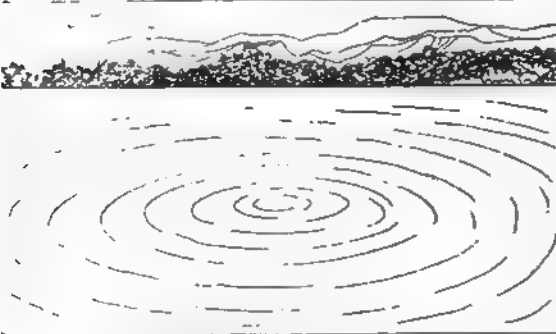
# آواز کی لہریں

آپ گزشتہ مضامین میں آواز کے متعلق بہت کچھ جان چکے ہیں، مثلاً آواز توانائی کی ایک شکل ہے اور یہ توانائی مادے میں سے تمام سمتوں میں سفر کر سکتی ہے اور اس کے علاوہ آپ آواز کی رفتار کے بارے میں بھی جان چکے ہیں، لیکن ابھی یہ جاننا باقی ہے کہ آواز کی لہریں کس طرح کی ہوتی ہیں اور یہ کس شکل میں کہاں تک سفر کرتی ہیں۔ آواز کی لہروں کو ”طولی“ (Longitudinal) لہریں کہا جاتا ہے۔ نیچے دی گئی مثال سے آپ کو طولی موجوں کو سمجھنے میں



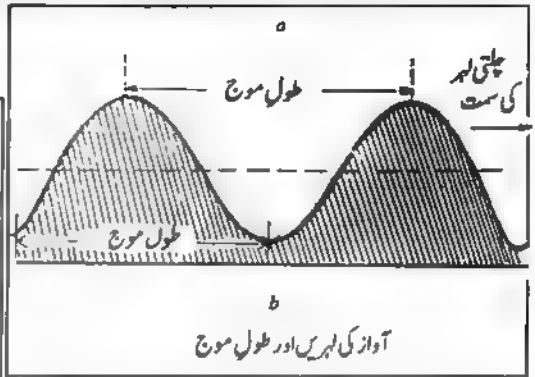
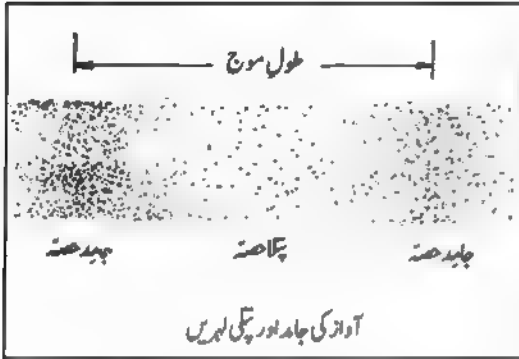
گئے اور اس طرح یہ نگرانے کا سلسلہ لوہے کی سلاخ کے دوسرے سرے تک جا پہنچے گا اور اس طرح ایک لہریں بن جائے گی۔ آپ ذرا اس سرے کے متعلق سوچیں جس پر ہتھوڑی سے ضرب لگائی گئی تھی حرکت کرنے کے بعد تمام ذرات ایک دوسرے کو دوبارہ پیچھے کی جانب کھینچیں گے کیونکہ ان میں کشش کی قوت موجود

مدد سے گئی۔ آپ جانتے ہیں کہ مادے کے ذرات کشش کی قوت کی وجہ سے ایک دوسرے کے قریب قریب جڑے ہوتے ہیں۔ بصورت دیگر لوہے کی سلاخ نہ ہوتی بلکہ یہ باریک باریک ذرات کی ایک ڈھیری ہوتی جو کہ بمشکل نظر آتے ہیں۔ فرض کریں کہ جب آپ ہتھوڑی کی مدد سے لوہے کی سلاخ کے ایک سرے پر ہلکی سی ضرب لگائیں گے تو لوہے کے پہلے ذرات حرکت کرتے ہوئے دوسرے ذرات سے ٹکرائیں





## لانٹ ہسٹاؤس



ہوگی۔ لہذا فشر دہ ذرات کے پیچھے ذرات کا ایک علیحدہ خط ہوگا۔ یہ ذرات سلاخ کے بغیر ضرب لگائے ہوئے حصے کی نسبت دور دور اور الگ الگ ہوتے ہیں۔ سلاخ میں ایک لہر ہوتی ہے اور یہ لہر فشر دہ ذرات سے بنی ہوتی ہے۔

طولی سے مراد ہے لائن میں۔ اس کا مطلب ہے ذرات لہر میں آگے پیچھے حرکت کرتے ہیں۔ یہ حرکت بالکل اسی سمت میں ہوتی ہے جس میں کہ آواز سفر کرتی ہے۔ وہ توانائی جو سلاخ میں

سے سفر کرتی ہے۔ اس کے سرے تک پہنچ جانے کے بعد رکتی نہیں۔ حرکت کرتے ہوئے لوہے کے ذرات جو کہ سلاخ کے دوسرے سرے (جس پر کہ ضرب نہیں ماری گئی) تک جاتے ہیں، ہوا کے ذرات کو چھو رہے ہوتے ہیں۔ ہوا کے ذرات پہلے اکٹھے ملتے ہیں اور اس کے بعد الگ الگ ہو کر حرکت کرتے ہیں۔

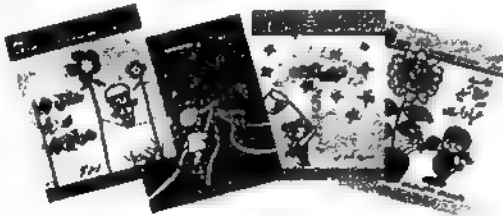
## اب اردو میں پیش خدمت ہے

جسے اقرآن انٹرنیشنل ایجوکیشنل فاؤنڈیشن (امریکہ) نے گزشتہ پچیس برسوں میں تیار کیا ہے جس میں اسلامی تعلیم میں بچوں کے لئے تعلیم کی طرح دلچسپ اور خوشگوار بن جاتی ہے یہ اب جدید اعداد میں بچوں کی عمر اپنی اور محدود ذخیرہ الفاظ کی رعایت کرتے ہوئے اس تکنیک پر بنایا گیا ہے جس پر آج امریکہ اور یورپ میں تعلیم دی جاتی ہے۔ قرآن، حدیث و سیرت طیبہ، عقائد و فقہ، اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتابیں دوسرے مذاہب میں تعلیم و تفسیرات نے علماء کی عمرانی میں لکھی ہیں۔

دیدہ زیب کتب کو حاصل کرنے کے لئے اسکولوں میں رائج کرنے کے لئے رابطہ قائم فرمائیں:

## اقرآن

کا مکمل اور منضبط اسلامی تعلیمی نصاب



### IQRA' EDUCATION FOUNDATION

A-2, Firdaus Apt., 24, Veer Saverkar Marg  
(Cadei Road), Mahim (West), Mumbai-16.  
Tel: (022) 4440494 Fax: (022) 4440572  
e-mail: iqraindia@hotmail.com



# سہیلی کی چٹھی

شلاب منزل  
نئی دہلی

از طرف: شگفتہ یاسمین  
یکم دسمبر 2003ء

ہے جس پر کوئی تیرنا نہ جانتا ہو۔ پھر بھی تیر سکتا ہے۔ کوئی اس میں ڈوبنا چاہے تو ڈوب بھی نہیں سکتا حتیٰ کہ کوئی سمندر پر چت ہو کر اخبار یا کتاب پڑھنا چاہے تو آسانی سے پڑھ سکتا ہے۔ تم اس سمندر کا نام بھی جانتا چاہتی ہو اور اس کی تفصیل بھی۔  
تو لو سنو۔

میری پیاری سہیلی خنساء پروین  
سلام در محنت!!!

امید ہے مزاج شگفتہ ہوں گے!

آج کی ڈاک سے تمہاری چٹھی ملی۔ چٹھی کیا تھی۔ خوشیوں کے انبار تھے۔ تمہارا امتحان میں اول آتا۔ بڑے بھائی کا جو انٹ انٹرنس میں کامیاب ہونا۔ مچھلے بھائی کا میڈیکل میں داخلہ پا جانا۔ اور چھوٹی بہن کا ڈان باسکو جیسے معیاری اسکول میں بھرتی ہو جانا۔ یقین جانو یہ سب سن کر میرے اندر مسرت اور شادمانی کی لہریں دوڑ پڑیں۔ بہتر ہو تاکہ تم ان خوشیوں کو قسطوں میں سناؤ تاکہ آہستہ آہستہ لطف ملتا۔ چلو تمہاری مرضی، خنساء تمہاری فیملی پر بزار شک آتا ہے کہ تم سبھی بھائی بہنیں رات دن محنت کر کے دل و جان سے سائنسی تعلیم حاصل کر رہی ہو، جس پر نہ صرف تم سبھی کی بلکہ قوم اور ملک کی ترقی کا انحصار ہے۔ تم یقین جانو کہ آج ترقی کے بالا خانوں پر چڑھنے کے لیے سائنسی تعلیم کے سوا کوئی دوسری میزمرہ نہیں ہے۔ شکر ہے اللہ کا کہ تم سب اس میزمرہ کے زینے آہستہ آہستہ بڑے سلیقے سے طے کر رہے ہو۔ میری جانب سے مبارکباد۔ یہ مبارکباد قبول کرو۔ اب بتاؤ کہ مٹھائی کب کھلا رہی ہو؟  
خنساء — ہر خط کی طرح اس بار بھی تم نے اپنے خط میں کچھ جانکاری حاصل کرنی چاہی ہے۔ تم لکھتی ہو کہ وہ کون سا سمندر

یہ سمندر ”بحیرہ مردار“ یا ”مردہ سمندر“ کہلاتا ہے جس کی انگریزی ڈیڈ سی (Dead Sea) ہے دیے کوئی اسے ”نمکین سمندر“ کے نام سے بھی پکارتا ہے۔ اب اس کے نام کے سلسلے سے کچھ تاریخی باتیں سنو۔ بائبل میں لکھا ہے کہ کسی زمانے میں اس سمندر کے اندر پانچ بڑے بڑے شہر غرق آب ہو گئے تھے اسی لیے اس کا نام ”مردار سمندر“ پڑا۔ بعض مورخین نے یہ بھی لکھا ہے کہ ایک مرتبہ کچھ عیسائی اس سمندر کو مقدس سمجھ کر نہانے آئے تھے اور سکھوں کی موت ہو گئی تھی جس کی وجہ سے اس کا نام ”مردار سمندر“ پڑا۔ بہر کیف اب آگے سنو!!

یہ سمندر اردن (Jordan) اور اسرائیل کے درمیان واقع ہے۔ اردن اس کے پورب جانب اور اسرائیل اس کے بجیم جانب ہے۔ اس سمندر میں گرنے والی سب سے اہم اردن کی ندیاں ہیں۔ اس کے علاوہ بھی مختلف جگہوں سے آکر چھوٹی بڑی ندیاں اس میں گرتی ہیں۔ اس سمندر کی لمبائی 48 میل اور چوڑائی کم از کم 3 میل اور زیادہ سے زیادہ 11 میل ہے۔ تم یہ اچھی طرح جان لو کہ دنیا میں یہ پانی کا سب سے نشیبی حصہ ہے۔ اس کی سطح روئے زمین سے تقریباً 1290 فٹ نیچی ہے۔ اس کا جنوبی حصہ کم مہر لیکن شمالی





حصہ زیادہ گہرا ہے۔ ویسے یہ سمندر زیادہ گہرا بھی نہیں ہے۔ اس کی زیادہ سے زیادہ گہرائی 1300 فٹ کے قریب ہے۔

خضاء۔ تم شاید نہیں جانتی ہو گی کہ دنیا میں سب سے زیادہ کھارے (نمکین) پانی کا ذخیرہ یہی سمندر ہے۔ عام سمندروں میں نمک کی مقدار 3 سے 6 فی صد ہوتی ہے مگر تمہیں یہ سن کر تعجب ہو گا کہ اس سمندر میں نمک کی مقدار 27 فی صد سے بھی زیادہ ہے۔ سائنسدانوں کے مطابق اس سمندر میں لگ بھگ چار کروڑ ٹن نمک اب بھی موجود ہے۔ اب تمہارے ذہن میں سوال آسکتا ہے کہ یہاں بارش ہوتی ہے یا نہیں؟ تو تم اچھی طرح جان لو کہ یہاں بارش نہیں ہوتی۔ جس کے سبب سورج کی گرمی کے باعث اس کی سطح پر ہمیشہ تبخیر (Evaporation) کا عمل واقع ہو رہا ہے یہی وجہ ہے کہ اس کا پانی مزید نمک پیدا کر رہا ہے اور عام سمندر کے پانی سے اس کا پانی کافی بھاری ہوتا ہے۔ جب کوئی اس پانی پر تیرتا ہے تو اس کا جسم اس پانی کی بہ نسبت ہلکا ہونے کی وجہ سے ڈوبتا نہیں ہے بلکہ تیر رہا ہوتا ہے۔ اس کو ایک مثال سے آسانی کے ساتھ سمجھ سکتی ہو کہ جس طرح انڈے کا چھلکا پانی پر ہلکا ہونے کی وجہ سے تیرتا ہے ٹھیک اسی طرح انسان کا جسم اس پانی کی بہ نسبت ہلکا ہونے کے باعث اس سمندر میں تیرتا ہے۔ اب آگے سنو۔ اس سمندر میں نمک کے علاوہ بہت ساری معدنیات مثلاً میگنیشیم، پوٹاشیم، بیریم، کلورین اور برومین وغیرہ کے مرکبات بھی وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق اس سمندر میں لگ بھگ 20 لاکھ ٹن پوٹاش موجود ہے جس سے مصنوعی کھاد تیار کی جاسکتی ہے۔

خضاء۔ شاید اب تم یہ سوچ رہی ہو گی کہ اس سمندر میں مچھلیاں کیسے رہتی ہوں گی؟ اس کا جواب یہ ہے کہ اس سمندر کا پانی بے حد نمکین ہونے کی وجہ سے تو اس میں مچھلیاں رہتی ہیں اور نہ ہی اس میں بیڑ پودے اُگتے ہیں۔ مختلف ندیوں سے جو مچھلیاں اس سمندر میں آکر گرتی ہیں، مگر تہی مر جاتی ہیں اور پرندوں کی خوراک بن جاتی ہیں۔ اچھا تم تو جانتی ہی ہو کہ بہت ساری پیاریوں

خاص کر جلد کی بیماری کا علاج سورج کی دھوپ سے کیا جاتا ہے۔ لہذا سورج کی دھوپ سے علاج کرنے کے لیے اس نمکین سمندر کے مقام سے بہتر کوئی دوسرا مقام نہیں ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ اس سمندر کے پانی کی بھاپ ارد گرد کے ماحول میں اتنی زیادہ رہتی ہے کہ سورج کی کرنیں اس کے اندر سے چھن کر آتی ہیں جس سے جلد کو کوئی نقصان بھی نہیں پہنچتا ہے اور بیماری جلد رفع دفع ہو جاتی ہے۔

خضاء۔ اس سمندر کے ساتھ بڑے دکھ کی بات یہ ہے کہ یہ آہستہ آہستہ سمٹتا جا رہا ہے کیوں کہ چار دن وغیرہ کی ندیاں جتنا پانی اس میں گرتی ہیں اس سے کہیں زیادہ اس کا پانی بھاپ بن کر اڑ جاتا ہے جس سے تشویش لاحق ہو گئی ہے کہ کہیں یہ سمندر سوکھ نہ جائے۔ اسی لیے وہاں کی حکومت نے ایک اسکیم تیار کر رکھی ہے کہ 70 میل لمبی ایک نہر کھود کر اس سمندر کو ایک ایسے سمندر سے ملا دیا جائے جس سے اسے برابر پانی ملتا رہے۔ اگر واقعی ایسا ہو جاتا ہے تو پھر یہ سمندر ہمیشہ کے لیے رواں دواں ہو جائے گا۔

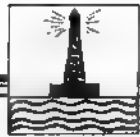
خضاء۔ یہ ایک ایسا عجوبہ سمندر ہے جس کو دیکھنے کے لیے ساری دنیا کے لوگ آتے ہیں اسی لیے اس کے کنارے چوڑی سڑک بنادی گئی ہے جس سے گاڑیوں کی آمد و رفت میں بڑی آسانی ہو گئی ہے۔ یہاں بڑے بڑے ہوٹل بھی آباد ہو گئے ہیں۔ یہی نہیں بلکہ اس علاقے کی معاشی آمدنی کے لیے یہاں کارخانے اور صنعتیں بھی قائم کی گئی ہیں۔

بس خضاء خط ختم کرتی ہوں۔ مگر میں سبھی سے میرا سلام کہتا۔ اللہ حافظ!

تمہاری سہیلی

شکفتہ یاسمین

یکم دسمبر 2003ء



# سائنس کوئز : 7

## ہدایات:

- (۱) سائنس کوئز کے جوابات کے ہمراہ ”سائنس کوئز کوپن“ ضرور بھیجیں۔ آپ ایک سے زائد حل بھیج سکتے ہیں بشرطیکہ ہر حل کے ساتھ ایک کوپن ہو۔ فوٹو اسٹیٹ کئے گئے کوپن قبول نہیں کئے جائیں گے۔
- (۲) کسی بھی ماہ میں شائع ہونے والی کوئز کے جوابات اُس سے اگلے ماہ کی دس تاریخ تک وصول کئے جائیں گے۔ اور اس کے بعد والے شمارے میں درست حل اور ان کے بھیجنے والوں کے نام شائع کیے جائیں گے۔
- (۳) مکمل درست حل بھیجنے والے کو ماہنامہ سائنس کے 12 شمارے، ایک غلطی والے حل پر 6 شمارے اور 2 غلطی والے حل پر 3 شمارے بطور انعام ارسال کئے جائیں گے۔ ایک سے زائد درست حل بھیجنے والوں کو انعام بذریعہ قرعہ اندازی دیا جائے گا۔
- (۴) کوپن پر اپنا نام، پتہ، خط اور مع پین کوڈ کے لکھیں۔ نام مکمل پتے والے حل قبول نہیں کئے جائیں گے۔

- 1- تیزاب قوی (Strong Acid) کا pH \_\_\_\_\_ کے نزدیک ہوتا ہے۔  
(الف) ایک  
(ب) سات  
(ج) دس  
(د) چودہ
- 2- پانی کو ایک معتدل مرکب (Neutral Compound) مانا جاتا ہے۔ اس کا pH کتنا ہوتا ہے؟  
(الف) 5  
(ب) 6  
(ج) 7  
(د) 8
- 3- اگر کسی شخص کی کیت (Mass) زمین پر 60 کلوگرام (Kg) ہے تو اس شخص کی کیت چاند پر کتنی ہوگی؟  
(الف) 10kg  
(ب) 60kg  
(ج) 6kg  
(د) 120kg
- 4- اگر کسی شے کا وزن زمین پر 120 کلوگرام ہے تو چاند پر اس کا وزن کتنا ہوگا؟  
(الف) 20kg  
(ب) 60kg  
(ج) 100kg  
(د) 150kg
- 5- آپ کا وزن زیادہ کہاں پر ہوگا؟  
(الف) زمین  
(ب) چاند  
(ج) مریخ (Mars)  
(د) مشتری (Jupiter)
- 6- ہیلیم (Helium) کا جوہری عدد (Atomic Number) 2 ہے۔ اس کے ایک جوہر میں کتنے پروٹون ہوتے ہیں؟  
(الف) ایک  
(ب) دو  
(ج) چار  
(د) ایک بھی نہیں



## ڈائنٹ ہسٹورس

7- انسانی جسم کے اندر خون کو ایک دوران مکمل کرنے میں کتنا وقت لگتا ہے؟

- |   |   |
|---|---|
| 12- خلیہ (Cell) کے کس حصہ میں سب سے زیادہ DNA پایا جاتا ہے؟ | (الف) 1 منٹ   |
| 2- (الف) 40 کلومیٹر   | (ب) 5 منٹ   |
| 3- (ج) ایران  | (ج) 10 منٹ  |
| 4- (الف) قوت ثقل  | (د) 1 گھنٹہ   |
| 5- (ج) پلاٹینم  | 8- سب سے گہرا بحرا عظیم کون سا ہے؟                        |
| 6- (ب) چربی   | (الف) اطالک   |
| 7- (ب) وٹامن B-1  | (ب) ہند   |
| 8- (د) سلفر   | (ج) آرکٹک   |
| 9- (ج) 6/6  | (د) اٹکال (Pacific)                                       |
| 10- (د) کھینکا  | 9- سورج کی روشنی کو زمین تک آنے میں کتنا وقت لگتا ہے؟     |
| 11- (ج) اسپین   | (الف) 2 منٹ   |
| 12- (الف) کیسٹری  | (ب) 6 منٹ   |
| 13- (د) خط استوا  | (ج) 8 منٹ   |
| 14- (ب) اندھے   | (د) 10 منٹ  |
| 15- (الف) شارک  | 10- جینیٹکس کا باوا (Father of Genetics) کسے کہا جاتا ہے؟ |

انعام یافتگان:

مکمل درست حل:

مدثری خانم، عبداللطیف خان

منڈی بازار، لہہ جوگائی۔ پیز۔ 431517

(آپ کو اسی پتے پر فروری 2004ء سے

ایک سال تک ماہنامہ سائنس بھیجا جائے گا)

ایک غلطی والا حل:

صدیقی مرمل احمد،

جامعہ مگر، پاتھروڈ، تعلقہ منجلی گاؤں

ضلع پیز۔ 431131

(آپ کی خریداری کی مدت میں 6 ماہ کا

اضافہ کر دیا گیا ہے۔ اب آپ کی خریداری

شمارہ نمبر 131 تک ہو گئی ہے)

صحیح جوابات کو نمبر 5

1- (ج) عطارد

- |   |              |
|---|--------------|
| 11- مندرجہ ذیل میں سے کون سا نائٹروجنی اساس (Nitrogenous Base) RNA میں نہیں پایا جاتا ہے؟ | (الف) ایڈنین |
|   | (ب) گوائین   |
|   | (ج) سائیکسین |
|   | (د) تھامین   |



# الچھ گئے: 39

درست حل الچھ گئے قسط: 37

(1)

N=2  
U=3  
O=4  
E=6  
J=9  
S=?  
M=?

یہاں S+M=6

بچے ہند سے 1,5,7,8

اس لیے S=5 اور M=1

یا S=1 اور M=5

جب

N=2  
U=3  
O=4  
E=6  
J=9  
S=5  
M=1

اس لیے JUNE = 9326 (2)

3 = 4 - (4/4)  
■ = 4 × 4/4  
5 = 4 + (4/4)  
6 = 4 + (4/4) + (4/4)  
7 = (4+4) - (4/4)  
■ = 4+4  
9 = (4+4) + (4/4)  
10 = (4+4) + (4/4) + (4/4)

(3)

1,009 = MIX

بالکل درست حل بھیجنے والے ہیں:

صدقہ حرم احمد صاحب، جامعہ مگر پاتھروڑ، ماحل گاؤں،

ضلع ہیر-431131

سوال-1: کسی ٹرین میں راشد، جمال، اجمل سفر کر رہے ہیں۔ ان میں ایک فائر مین ہے، ایک لوہار ہے اور ایک میکینک ہے۔ لیکن یہ سلسلہ وار نہیں ہے۔ ٹرین کے اسی ڈبے میں مسٹر راشد، مسٹر جمال اور مسٹر اجمل، راشد، جمال اور اجمل کے ہم نام پرفنس مین سفر کر رہے ہیں:

1۔ مسٹر جمال دہلی میں رہتے ہیں:

2۔ لوہار ٹھیک دہلی اور جموں کے درمیان کسی جگہ میں رہتا ہے۔

3۔ مسٹر اجمل سالانہ 200,000 روپے کماتے ہیں۔

4۔ لوہار کے بالکل قریب کا پڑوسی، ٹرین کا ہی ایک مسافر، لوہار سے تین گنا زیادہ کماتا ہے۔

5۔ راشد فائر مین کو ٹیبل ٹینس میں مات دے چکا ہے۔

6۔ لوہار کا ہم نام مسافر جموں میں رہتا ہے۔ آپ بتا سکتے ہیں کہ میکینک کون ہے؟

سوال-2: پانے پر مندرجہ ذیل نمبر لکھے ہوئے ہیں:

5 17 19 37 41 46 50 66

پانے کو پھینکا جاتا ہے۔ جیت اس کی ہوتی ہے جو سب سے پہلے 100 بنالیتا ہے۔ کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ 100 حاصل کرنے کے لیے کم سے کم کتنے نمبروں کی ضرورت ہوگی۔ دھیان رہے ایک نمبر کا استعمال صرف ایک مرتبہ کرنا ہے۔

سوال-3: کسی کمرے میں ایک قطار میں چار کرسیاں رکھی ہیں۔ امامہ کو ٹھیک طالعہ کے بغل میں بیٹھنا ہے لیکن مدحت کے بغل میں نہیں۔ اگر مدحت، وردہ کے بغل میں نہیں بیٹھتی ہے۔ جب وہ کون ہے جو وردہ کے بغل میں بیٹھنے گی۔

اپنے جواب ہمیں 10 مارچ تک لکھ بھیجئے۔ درست حل بھیجنے والوں کے نام و پتے سائنس میں شائع کئے جائیں گے۔ اگر آپ کے پاس بھی ریاضی سے متعلق کوئی دلچسپ سوال ہو تو آپ اسے بھی ہمیں لکھ بھیجیں۔ ہم اسے آپ کے نام اور پتے کے ساتھ شائع کریں گے۔ ہمارا پتہ ہے:

Ulaigh Gaye 39

Science Urdu Monthly

665/12, Zakir Nagar, New Delhi-110025

Email aftab@touchtelindia.net



ابو عثمان، سرنگا پٹنم

# ”فن طب میں مسلم اطباء کے کارناموں کی ایک جھلک“

دارالامور سرنگا پٹنم میں انٹرنیشنل انسٹی ٹیوٹ آف میڈیسن (IIIM) امریکہ کے بانی جناب حسین ایف نگامیہ کا اظہار خیال

اللہ سبحانہ تعالیٰ نے انسان کے اندر مختلف طرح کی صلاحیتیں ودیعت کر دی ہیں جن کے ذریعہ وہ طرح طرح کے عجیب و غریب حیرت انگیز کارہائے نمایاں انجام دیتا ہے۔ کبھی وہ علم و فن کی مشکل گتھیوں کو سلجھاتا ہے تو کبھی وہ کائنات اور اس میں موجود طاقت و قوت کا سراغ لگاتا ہوا اصل نشے پر پہنچ جاتا ہے۔ یہ وہی حقیقت ہے جس کی جانب اللہ سبحانہ تعالیٰ نے پہلی وحی میں اشارہ فرمادیا تھا ”وَعَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَم“ انہی صلاحیتوں کا تذکرہ کرتے ہوئے امریکہ سے بانی دارالامور کی دعوت پر آئے ہوئے ہارٹ اسپیشلسٹ جناب حسین ایف نگامیہ صاحب نے فرمایا کہ طب کی دنیا میں ہمیں دو عہدوں کا پتہ چلتا ہے۔ ایک وہ عہد ہے جسے ہم تو ہم پرستی کا دور کہہ سکتے ہیں اور ایک وہ ہے جسے ہم عقلی توجیہ اور کائنات میں موجود اشیاء کے اسرار حکم کے جاننے اور ان کی تحقیق کرنے کی جستجو کا دور کہہ سکتے ہیں۔

مہمان محترم نے اپنی نہ مغز تقریر میں ایران کے شہر جندی شاپور (موجودہ شہر اہواز) کی طبی خدمات پر تبصرہ کرتے ہوئے فرمایا ”جب بازنطینی حکومت کا آغاز ہوا تو اس وقت کے راسخین کو بادشاہوں اور حکمرانوں کے عتاب کا شکار ہونا پڑا کیونکہ وہ لوگ وحدانیت کے قائل تھے مجبوراً انھیں ایران کے شہر جندی شاپور آنا پڑا جہاں نوشیرواں عادل کی حکمرانی تھی۔ جس سے انھیں کسی طرح کا خطرہ نہ تھا اور نہ جندی شاپور کو فتح کرنے کے بعد مسلم حکمرانوں نے ان راہبوں کو مذہب تبدیل کرنے پر مجبور کیا۔ نتیجتاً اس وقت کے رائج علوم اسلامی حکومت کے زیر سایہ روز افزوں ترقی کرنے لگے۔

فاضل مہمان موصوف نے اپنی تقریر میں جندی شاپور کی فتح پر روشنی ڈالتے ہوئے کہا کہ ”یہ شہر حضرت عمر فاروقؓ کے دور حکومت میں ۷۱ھ میں فتح ہوا تھا جس کے جنرل حضرت ابو موسیٰ اشعریؓ تھے۔ ان حضرات نے وہاں کے علمی اور تحقیقاتی اداروں کو اپنی حالت پر باقی رکھا جس سے وہ دن بدن ترقی کرتے گئے اور مستقبل کے مقاصد آسان سے آسان تر ہوتے گئے۔ انھوں نے مزید فرمایا ”خلیفہ مامون نے ”بیت الحکمتہ“ نامی ایک ادارہ قائم کیا جس میں عیسائی لوگوں کو بھی طبی تحقیقات کی کھلی آزادی ملی ہوئی تھی۔

اسی زمانے میں علم الجبراء، علم الکیسایہ اور دیگر علوم وجود میں آئے اور سارے علوم دیگر زبانوں سے عربی میں منتقل ہونا شروع ہوئے۔ اس کے بعد ڈاکٹر صاحب نے مسلم حکمرانوں کے عہد میں قائم کیے گئے اسپتالوں پر روشنی ڈالتے ہوئے فرمایا کہ خلیفہ منصور نے پہلا اسپتال



## لانت ہاؤس

دریائے گھر (Tigris) کے کنارے قائم کیا تھا  
جہاں پانی اور دیگر چیزوں کی فراوانی تھی۔

رازی کے بارے میں فرمایا کہ ”انھوں نے اسپتال اس طرح قائم کیا کہ جگہ جگہ گوشت کے ٹکڑے لٹکادے۔ جہاں کا گوشت  
جلدی سڑ گیا اس جگہ انھوں نے اسپتال قائم نہیں کیا کیونکہ وہاں جراثیم کی کثرت تھی۔ اس کے برخلاف جہاں کا گوشت دیر میں سڑا  
وہاں اسپتال قائم کیا۔ اس اعتبار سے دیکھا جائے تو کہا جاسکتا ہے کہ رازی ہی وہ پہلے شخص تھے جنھوں نے سب سے پہلے دنیا کو  
انفیکشن (Infection) کا تصور دیا۔

قاہرہ کے گورنر منصور کے بارے میں کہا کہ ”انھوں نے منصوری نام کا اسپتال قائم کیا جس میں 8000 مریضوں کا بیک وقت علاج  
و معالجہ کیا جاتا تھا۔ مردوں اور عورتوں کے لیے الگ الگ وارڈس تھے، مسلمانوں کے لیے مسجد بنائی گئی تھی اور عیسائیوں کے لیے چرچ تعمیر  
کیا گیا تھا۔ مختلف امراض کے لیے مختلف وارڈس تھے۔ نیز لکچر ہال، لائبریری اور دوا سازی کی سہولیات موجود تھیں۔ انھوں نے حاضرین  
کو بتایا کہ اتنا بڑا اسپتال آج بھی دنیا میں کہیں نہیں۔ مہمان محترم نے اپنی تقریر کے اخیر میں مسلم حکماء کی ان کتابوں کا تعارف کرایا جو مختلف  
طبی نقطہ ہائے نظر سے متعلق تھیں اور جن میں صدیوں تک یورپی یونیورسٹیاں پڑھاتی رہیں۔

امت کے دو معتبر انگریزی جریڈے

ماہنامہ مسلم انڈیا MUSLIM INDIA

1983 سے ریسرچ اور سٹڈیز کی خدمت میں

نیا خصوصی شمارہ 628 صفحات میں عام ماہنامہ اشاعتیں کم از کم 68 صفحات میں

سالانہ اشتراک افریلا 275 روپے، ادارے 550 روپے

سالانہ اشتراک افریلا 35 روپے، ادارے 70 روپے

چند روزہ ملی گزٹ THE MILLI GAZETTE

اسلامی ماہنامہ انگریزی اخبار

انٹرنٹ پر ہندوستان کے بڑے اخبارات میں شامل

32 صفحات، ہر شمارہ مسلمان ہندو عالم اسلام کا عمل، بے لاگ اور

انصاف پسند مرقع، بین الاقوامی معیار

فی شمارہ 10/- سالانہ اشتراک ہندوستان 220/- بیرون ملک افریلا 30 روپے

تفصیلات کے لیے انٹرنٹ سائٹ [www.milligazette.com](http://www.milligazette.com) دیکھیں

یا بھی ای میل یا خط سے رابطہ قائم کریں۔

Pharos Media & Publishing Pvt Ltd

D-84, Abul Fazal Enclave-I, Jamia Nagar, New Delhi-25

Tel: (011) 2692 7483, 2682 2883

Email: info@pharosmedia.com



کی نئی پیش کش

عطر ہاؤس

عطر 99 شاک عطر 99 مجموعہ عطر

99 جنت الفردوس نیز 99 مجموعہ، عطر سلی

کھوجاتی و تاج مار کہ سرمہ و دیگر عطریات

ہول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔

ہریل حنا اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چند دن امتحان جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب

بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633 چلی قبر، جامع مسجد، دہلی۔ 6

فون نمبر: 2328 6237



سوال  
جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل حیران رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی میٹر پودا ہو، یا کیڑا مکوڑا۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر 100 روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

جواب : عموماً دو وجوہات اور مواقع پر کتے ایسا کرتے ہیں، اول سخت گرمی میں کتے مٹی کھودتے ہیں تاکہ نیچے کی نم اور ٹھنڈی مٹی میں وہ بیٹھ کر اپنے جسم کی حدت کو نم مٹی میں ختم کر سکیں اس طرح انہیں ٹھنڈک کا احساس ہوتا ہے اور جسم سے زائد حدت باہر منتقل ہو جاتی ہے۔ دوسرا موقع لڑائی جھگڑے کا ہوتا ہے جس میں کتے لڑائی کے لیے اپنی آمادگی اور تیاری کا اظہار پیروں سے مٹی پیچھے پھینک کر یا وہاں مٹی کھود کر کرتے ہیں۔ یہ ان کے مخصوص رویے (Behaviour) کی بات ہے جس طرح ہم اپنے جذبات کا اظہار کچھ جسمانی حرکتوں سے کرتے ہیں اسی طرح جانور بھی اپنے جذبات کے اظہار کے لیے کچھ جسمانی اشارے کرتے ہیں۔

سوال : سترے کے چھلکے کا رس آنکھ میں پڑنے سے آنسو کیوں نکلتے ہیں؟

محمد ناصر انور  
مقام لہنیا پوسٹ کھوری پاک

تھانہ چچکدی بازار ضلع مشرقی چپاران بہار 845427  
جواب : ہماری آنکھوں میں پانی یا آنسو کا آنا اس کے حفاظتی انتظام کا حصہ ہے۔ جب بھی کوئی باہری شے جو آنکھ کے لیے نقصان دہ ہو، آنکھ میں جاتی ہے تو آنکھ سے پانی جاری ہو جاتا ہے تاکہ وہ شے اگر محسوس ہو تو بہہ جائے اور اگر قابلِ حل ہے تو پانی میں گھل کر ہلکی ہو جائے اور بہہ جائے۔ سترے کے چھلکے میں موجود

سوال : ابر ہمیشہ سفید دکھائی دیتا ہے۔ لیکن بارش کے موسم میں ابر کافی کالا نظر آتا ہے۔ کیوں؟ جبکہ پانی کا کوئی مخصوص رنگ نہیں ہے۔

وسیمہ قونم

110-4-1 مجنھن اسٹریٹ، ظہیر آباد-502220

جواب : یقیناً پانی کا کوئی رنگ نہیں ہوتا کیونکہ وہ روشنی کے سبھی رنگوں کو اپنے سے گزرنے دیتا ہے البتہ اگر پانی بہت زیادہ مقدار میں اکٹھا ہو جیسا ندی دریا سمندر میں ہوتا ہے تو پانی کے مالکیولوں (سالموں) کے درمیان موجود ہائیڈروجن بانڈ نیلے رنگ کی شعاعوں کو مکمل طور پر نہیں گزرنے دیتے لہذا ان کا انعکاس ہوتا ہے اور اسی وجہ سے دریا سمندر کا پانی نیلیوں نظر آتا ہے۔ جب بادل پتلا ہوتا ہے اس میں موجود ذرات روشنی کو منعکس (Reflect) کر دیتے ہیں لہذا یہ پتلے پتلے بادل ہم کو سفید روئی کے گالوں کی طرح نظر آتے ہیں۔ تاہم جب یہ بادل تہہ در تہہ ایک دوسرے کے اوپر جمع ہو جاتے ہیں تو یہ روشنی کو جذب کرنے لگتے ہیں لہذا روشنی ان سے گزر نہیں پاتی۔ اسی وجہ سے ہم کو کالے نظر آتے ہیں۔ بادل جتنے موٹے یا بیز ہوں گے اتنے ہی کالے نظر آئیں گے۔

سوال : کتے اپنے پیروں سے مٹی کیوں کھودتے ہیں؟

فاروق احمد درویشی

15/1، ہاسٹل روڈ کمرہ 75 شریف کولکاتہ-700500



## سوال جواب

کو آنکھ کا رنگ (Eye Colour) کہا جاتا ہے۔ یہ نسلی صفت ہے یعنی نسل در نسل چلتی ہے۔ دوسری بات یہ ہے کہ ہمیں وہ رنگ اور شے نظر آتی ہے جس کا رنگ (یعنی جس سے منعکس ہوئی روشنی) ہماری آنکھ کی پتلی سے گزر کر اندر جا کر تصویر بناتی ہے۔ یعنی ہمارے دیدے کے رنگ سے ہماری بصارت کا کوئی تعلق نہیں ہے۔ جو تصویر آنکھ کے پردے پر بنتی ہے (آنکھ کے اندر) اور جسے ہمارا دماغ پروسس (Process) کر کے (کمپیوٹر کی طرح) ہمیں دکھاتا ہے۔ یعنی ہمیں اس شے کا اور اک ہو تا ہے۔

**سوال :** تمام ڈاکٹر آپریشن کرتے وقت ہرے رنگ کا لباس کیوں پہنتے ہیں؟

ساجد الیاس رسولپوری

گڈان رسولپور، مدنی پورہ (نزد غنی مسجد

تعلقہ سدھپور ڈسٹرکٹ پاشن 384290 (گجرات)

**جواب :** روشنی سات رنگوں پر مشتمل ہے۔ ہر رنگ کی روشنی کی لہروں کی لمبائی اور ان میں موجود توانائی مختلف ہوتی ہے۔ بچہ کم لمبائی کی لہروں میں توانائی زیادہ اور زیادہ لمبائی کی لہروں میں توانائی کم ہوتی ہے۔ روشنی کی جن لہروں میں توانائی زیادہ ہوتی ہے وہ ہماری آنکھوں پر اور مزاج پر گراں گزرتی ہیں۔ مزید یہ کہ مختلف رنگوں کا انسان کے مزاج اور حواس پر الگ اثر ہوتا ہے۔ مثلاً سرخ رنگ کی شعاعوں میں توانائی کی بھی زیادہ ہے اور اس رنگ میں انسان کی طبیعت بے چین رہتی ہے۔ ہمز رنگ انسان کو سکون اور اطمینان بخشتا ہے جیسا کہ تجربات سے ثابت ہو چکا ہے۔ اس کی ایک ممکنہ وجہ یہ ہے کہ روشنی کے سات رنگوں کی ترتیب میں ہمز رنگ عین درمیان میں ہے یعنی آدر روشنی کے رنگوں کی فہرست (VIBGYOR) دیکھیں تو ہر رنگ یعنی G عین درمیان میں ہے۔ لہذا اس میں توانائی بھی معتدل ہے اور تاثیر بھی۔ شاید اسی لیے یہ ہماری آنکھوں کو سکون بخشتا ہے (باقی صفحہ 54 پر)

ماتے تیز قسم کے کیمیائی مادے ہوتے ہیں لہذا ان کے آنکھوں میں جاتے ہی آنکھ دھلائی کا کام شروع کر دیتی ہے۔ اسی طرح پیاز، مرچ، یا کوئی اور تیز مادہ آنکھ میں جاتا ہے تو بہت زیادہ پانی خارج ہو تا ہے۔

**سوال :** ہماری آنکھوں کے دیدے کالے ہونے کے باوجود ہم ہر رنگ کی پہچان کر سکتے ہیں۔ ایسا کیوں؟ اور ہماری آنکھوں کے دیدے کالے ہی کیوں ہیں؟ وہ سفید یا ہرے کیوں نہیں ہیں؟

محمد جاوید اقبال نعیم زاہد

پوسٹ باکس نمبر 41 بشیر گنج بیر 431122

**جواب :** آپ نے جس چیز کو آنکھوں کا دیدہ کہا ہے وہ یقیناً ایک رنگ دار گھیرا ہوا ہے اس گھیرے کے عین بیچ میں ایک اور ننھا سا گول گھیرا ہوا ہے جس کو پتلی کہا جاتا ہے۔ یہ پتلی ہی وہ مقام ہے جہاں سے روشنی آنکھ کے اندر جاتی ہے۔ آپ غور کیجئے گا کہ اگر آپ اندھیرے میں ہوں یا کم روشنی میں تو یہ پتلی چمیل جاتی ہے (آپ ہاتھ میں شیشہ لے کر کم روشنی والی جگہ میں جائیں اور کچھ دیر بعد پتلی کو دیکھیں)۔ تیز روشنی میں آکر یہ سبز جاتی ہے تاکہ کم روشنی اندر جائے اور زیادہ روشنی آنکھ کے اندر جا کر نقصان نہ پہنچا دے۔ جب ہم سر روشنی سے زیادہ روشنی میں یا تیز روشنی سے کم روشنی میں آتے ہیں تو ایک دم یہ فوراً ہی ہمہ صاف نظر نہیں آتا بلکہ دھندلا نظر آتا ہے۔ کچھ دیر بعد میں جب ہماری پتلی اس جگہ کی روشنی کے حساب سے اپنی جسامت کو درست کر لیتی ہے تو ہم کو ٹھیک سے نظر آنے لگتا ہے۔ اس پتلی کے گرد رنگ دار مادے اسی لیے ہوتے ہیں تاکہ زیادہ روشنی اس سوراخ کے ارد گرد سے بھی اندر نہ جائے۔ یہی مادے ہماری آنکھ کے دیدے کو رنگ دیتے ہیں۔ تاہم یہ رنگ ہمیشہ کالا ہی نہیں ہوتا۔ آپ اپنے آس پاس کے افراد کی آنکھیں بھی نزدیک سے دیکھیں تو یہ رنگ بھورے یعنی براؤن، ہلکے سرخی، گہرے سرخی، اور ہلکے سبزی مائل سرخی بھی ملتے ہیں۔ اس





## سوال جواب

## انعامی سوال :

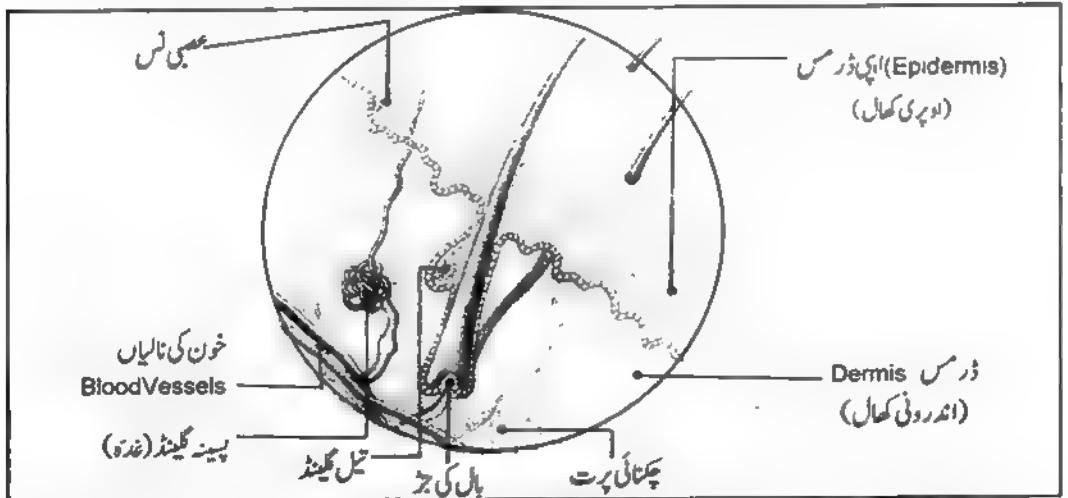
ڈینڈرف (Dandruff) جسے ہم ”روسی“ کہتے ہیں۔ یہ روسی بالوں میں باریک سفید بیوی کی طرح ہوتی ہے جس کی وجہ سے سر میں خوب کھجلی ہوتی ہے۔ یہ کس وجہ سے ہوتی ہے؟ انھیں کس طرح ختم کیا جائے؟ اس کی کیا احتیاطی تدابیر ہیں کہ دوبارہ نہ ہوں۔

### دو ذینفہ پڑوین

معرفت انصاری نہال احمد محمد مصطفیٰ صاحب

ریتی بندر تاکہ نمبر 1۔ ظہیر مولوی بلڈنگ گراؤنڈ فلور، دوم نمبر 4 کلیان ضلع تھانہ۔

جواب : ہمارے تمام جسم کی طرح ہمارے سر پر بھی کھال ہے۔ اس کھال کے خلیے (Cell) اپنی عمر پوری ہونے پر مرتے رہتے ہیں اور ان کی جگہ نئے سیل بننے رہتے ہیں۔ سر کی کھال میں بھی یہ عمل ہوتا ہے۔ سر کی کھال کے باریک باریک سوکھے نکلے سے بھی کبھی کبھار یا برش کرنے پر بالوں سے جھڑتے ہیں۔ تاہم اگر ان کے بننے اور جھڑنے میں شدت آجائے تو اسے ہم ڈینڈرف، سر کی خشکی یا روسی کہتے ہیں۔ ہماری کھال میں سے قدرتی طور پر ایک قسم کے تیل کا اخراج ہوتا ہے۔ اس کو خارج کرنے والے غدود ”سیمیسی اس غدود“ (Sebaceous Glands) اور یہ تیل سیم (Sebum) کہلاتا ہے۔ یہ ہمارے بالوں کی جڑوں سے ملی ایک مخصوص نالی سے خارج ہوتا ہے۔ یہ تیل کھال کی سطح کو چمکانا رکھتا ہے اور کچھ جراثیموں سے بھی کھال کی حفاظت کرتا ہے۔ اگر اس تیل کا اخراج کم ہو جائے تو کھال خشک ہو کر چھٹنے لگتی ہے۔ اور جھڑنے لگتی ہے اور اس پر نکلنے والی ہلکی سی رگڑ (چاہے وہ نکلے کی ہو) بھی کھال کی سطح کے مردہ سیلوں کو منتشر کر دیتی ہے۔ اگر اس تیل کا اخراج بڑھ جائے تو کھال اور بال بھی پکنے پکنے لگتے ہیں۔ کبھی کبھی اس کی وجہ سے سر کی کھال پر جگہ جگہ سوجن یا دانے سے بھی ہو جاتے ہیں۔ اس کو صاف کرنے کے لیے جگہ جگہ گرم پانی کو چائے کے کپ میں (1/2 کپ) لے لیں اس میں ایک تازہ لیمو نیوڈ لیں۔ اس پانی میں لے لیو کے نیم گرم رس کو جگہ جگہ سر میں ملتے رہیں۔ جب سب رس ختم ہو جائے تو آدھا گھنٹے بعد سر جگہ صابن سے دھو کر نہالیں۔ اگر سر کو صاف رکھا جائے بال دھونے کے لیے ہلکا صابن (جس میں نہ تو تیز خوشبو ہو اور نہ تیز میل کاٹ) استعمال کیا جائے تو قوی امید ہے کہ روسی کی بیماری نہیں ہوگی۔ روسی کو طبی اصطلاح میں ”پٹی ریاس کپٹس“ (Pityriasis Capitis) کہتے ہیں۔





اس کالم کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھنے یا کارٹون بنا کر اپنے پاسپورٹ سائز کے فوٹو اور ”کاوش کوپن“ کے ہمراہ ہمیں بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر بھی شائع کی جائے گی۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہی بھیجیں (تا قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)۔

اور اس کی جلد چٹان یا مٹی سے انکی رہ جاتی ہے۔ کینچلی بدلنے کے عمل کے دوران کینچلی کا اندر کا حصہ باہر اور باہر کا حصہ اندر چلا جاتا ہے یعنی جلد اپنی ہو جاتی ہے۔ اس طرح جلد بدلنے میں کینچلی کہیں سے بھی ٹوٹتی نہیں ہے۔

## سانپ اپنی کینچلی کس طرح بدلتے ہیں!

شیخ عبدالحمید محمد فاروق

II-X

اینگلو اردو ہائی اسکول وجو نیر کا لاج

ناسک۔ 423401 (مہاراشٹر)

## قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1- فن خلائی و خوشنویسی اور مطبع امیر حسن نورانی 36/=
- 2- کلاسیکی برق و مطبوعات و اف کاکہ ایچ 50/=
- 3- کونہ حرم جمالی بیکت 22/=
- 4- گئے کی بیکت سید مسعود حسن جعفری 36/=
- 5- گمریلو سائنس (حصہ ہفتم) حرم جمالی بیکت 18/=
- 6- گمریلو سائنس (حصہ ہفتم) حرم جمالی بیکت 18/=
- 7- گمریلو سائنس (حصہ ہفتم) حرم جمالی بیکت 28/=
- 8- حرم جمالی بیکت گورکھ پرشاد اور ایچ ی گیتا نارائین 35/=
- 9- مسلم ہندوستان کا ذرا تاریخی نظام ڈیوڈ ایچ مور لینڈر جمال محمد 20/50
- 10- مغل ہندوستان کا طریقہ تدارعت عرفان حبیب جمال محمد 34/50
- 11- مطالعہ قومی حیب الرحمن خاں صابری 36/=

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومت ہند ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پورم۔ نئی دہلی۔ 110066

فون: 610 3938, 610 3381, 610 8159 فیکس



## انسانی کلوپیڈیا

کیا وجہ ہے کہ اوزون پرت ہوا سے زیادہ بھاری ہونے کے باوجود کرۂ باد کے اوپر پائی جاتی ہے؟

تین آکسیجن کے جوہر (Atom) مل کر ایک اوزون سالمہ (Molecule) بناتے ہیں۔ چونکہ آکسیجن سالمے کی شکل میں پائی جاتی ہے اس لیے جب سورج سے آنے والی زیادہ توانائی کی شعاعیں آکسیجن کے سالمے پر پڑتی ہیں تو اسے دو جوہر میں توڑ دیتی ہیں اور ہر ایک جوہر آکسیجن کے سالمے کے ساتھ مل کر اوزون بناتا ہے یہ اوزون سالمے بھی شعاعوں کے ذریعے ٹوٹتے ہیں اور آکسیجن سالموں سے ملتے رہتے ہیں۔ یعنی اوزون پرت محض اوزون ہی نہیں ہوتی بلکہ آکسیجن گیس اپنی جوہری (Atomic) اور سالمی (Molecular) شکل میں بھی موجود رہتی ہے۔ آکسیجن اور اوزون کے سالموں کے ٹوٹنے اور ان سے مل کر اوزون کے بننے کا عمل مستقل چلتا رہتا ہے۔ اسی عمل میں سورج کی شدید شعاعوں کو استعمال کر کے ان کو کمزور کر دیا جاتا ہے۔ اوزون اور آکسیجن کا باہم توازن اس پرت کو مجموعی طور پر اس کیفیت میں رکھتا ہے جس کی وجہ سے یہ کرہ باد کے اوپر موجود رہتی ہے۔ درحقیقت اسی عمل کی بدولت اوزون کو حفاظتی پرت کہا جاتا ہے کیونکہ یہ سورج کی شدید شعاعوں کو کمزور کر دیتی ہے۔

ٹی وی۔ ایچینا بنانے کے لیے صرف ایلومینیم کی دھات کیوں استعمال ہوتی ہے؟

ایلومینیم دھات بجلی کا ایک اچھا موصل ہونے کے ساتھ ساتھ ہلکا اور مضبوط ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے وہ نیوب اور ڈش کی شکل میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ ایلومینیم میں رنگ بھی نہیں لگتا اس

ریگستان میں کس طرح کے پودے پائے جاتے ہیں؟  
ریگستان میں دو قسم کے پودے پائے جاتے ہیں جھانیاں اور کیکلس (Cactus)۔ جھانویں میں پتیاں کم اور کانٹے زیادہ ہوتے ہیں۔ پتیاں کم ہونے کی وجہ سے پانی کی تیج بہت کم ہوتی ہے۔ کیکلس کا تانومانا اور گودے دار ہوتا ہے۔ اس پر پتیاں نہیں ہوتیں صرف کانٹے ہوتے ہیں۔ تنے کی اوپری سطح بہت موٹی اور سخت ہوتی ہے جس کی وجہ سے پانی اس کے اندر جمع رہتا ہے۔ اس کا رنگ برا ہوتا ہے۔ یعنی غذا سازی (Photosynthesis) کا عمل اسی تنے میں ہی ہوتا ہے۔

نیند کی حالت میں ہمارے جسم کے اعضاء کے کام میں کیا فرق پڑتا ہے؟

نیند کے دوران دل کی دھڑکن کی رفتار کم ہو جاتی ہے۔ خون کا دوران اور نظام ہضم کا قاعدہ چلتا رہتا ہے۔ پیچیدہ دے اور گردے اپنا کام کرتے رہتے ہیں۔ جسم کا درجہ حرارت تقریباً ایک ڈگری کم ہو جاتا ہے۔ جسم کے خلیے بیکار مادیوں سے نجات پانے میں مشغول رہتے ہیں۔

سونا کن کن کاموں میں استعمال کیا جاتا ہے؟

دریافت شدہ سونے کا دس فیصد حصہ زیورات بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ بہت سی دوائیاں بنانے میں اور نقلی دانت بنانے میں بھی استعمال ہوتا ہے۔ تمام بین الاقوامی تجارت سونے کی مدد سے کی جاتی ہے۔ جس کے واسطے اس کو مخصوص ساخت کی اینٹوں یا کلیوں میں ڈھالا جاتا ہے۔ سونے کی پرتیں دوسری دھاتوں پر بھی چڑھائی جاتی ہیں۔



## انسانی کلوپیڈیا

کے علاوہ ایلومینیم وحات زیادہ مہنگی بھی نہیں ہوتی جیسی اور دھاتیں ہوتی ہیں مثال کے طور پر تانبہ یا پتیل۔

ایک کٹا ہوا سیب تھوڑی دیر بعد بھورے رنگ کا کیوں ہو جاتا ہے؟

ہرے سیب میں نسبتاً ٹننن (Tannins) مادے بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ جیسے جیسے سیب چکا جاتا ہے ان کی مقدار کم ہوتی جاتی ہے۔ جب ہم سیب کو کاٹتے ہیں تو یہ مادے سیب میں موجود کچھ مخصوص اینزائم کی موجودگی میں ہوا کی آکسیجن سے عمل کر کے آکسائیڈ بناتے ہیں جن کا رنگ بھورا ہوتا ہے جو سیب کو بھی بھورا رنگ دیتا ہے۔

جب ہم کسی برش (Brush) کو پانی میں ڈبوئے ہیں تو اس کے ریشے الگ الگ ہو جاتے ہیں اور باہر نکالنے سے ایک جگہ اکٹھے ہو جاتے ہیں کیوں؟

برش کے ریشے اور پانی کا ثقل تقریباً برابر ہوتا ہے۔ جیسے ہی ہم اس کو پانی میں ڈبوئے ہیں تو پانی میں پیدا ہونے والی بوائٹ قوت ریشوں کو اوپر اٹھاتی ہے جس سے وہ پانی پر تیرتے رہتے ہیں۔ لیکن

## بقیہ : سوال جواب

جیسی سب لوگ ہریالی پسند کرتے ہیں اور سبزے میں چہل قدمی کر کے آنکھوں کو سکون بخشتے ہیں۔

سوال : زاویہ فاضل (Critical Angle) کے ساتھ لفظ فاضل (Critical) کیوں لگایا گیا ہے؟

محمد سجاد عالم

کریم ڈنگل برپور ضلع بردوان-713325

جواب: جب کسی مخصوص زاویے کی نوعیت منفرد ہوتی ہے جو کہ

جب ہم برش کو پانی سے باہر نکالتے ہیں تو وہ ریشوں میں لگے پانی کے سالموں کے درمیان کشش (Cohesion) کی وجہ سے ایک دوسرے سے چپک جاتے ہیں۔

ہیرے قیمتی کیوں ہوتے ہیں؟

ہیرے بہت کیاب ہوتے ہیں۔ بہت ہی کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ یہ بہت چمکدار اور پُرکشش ہوتے ہیں۔ یہ زمین پر پائے جانے والی اشیاء میں سب سے سخت ہوتے ہیں جس کی وجہ سے صدیوں تک بھی نہیں ٹھٹھتے۔ ان کی چمک برقرار رہتی ہے اور شکل بھی نہیں بگڑتی۔ انھیں خوبیوں کی وجہ سے ہیرے کی قیمت بہت زیادہ ہوتی ہے۔

بھیڑوں سے اون کبے حاصل کیا جاتا ہے؟

سال میں ایک بار گرمیوں کے شروع میں بڑی قینچیوں یا مشین کی مدد سے بھڑ کے جسم کے بال کاٹ لیے جاتے ہیں۔ اس میں کانٹے گندگی اور کچھ خراب تیل موجود ہوتے ہیں اس لیے ان کے گولے بنا کر انھیں دھو لیا جاتا ہے۔ اس کے بعد بڑی کنگھیوں سے ان کو سیدھا کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد ان سے دھاگہ کاٹ لیا جاتا ہے جس سے بنائی کے ذریعہ کپڑا بنایا جاتا ہے۔

کسی مظہر کے واسطے مخصوص ہو تو اس زاویے کو کرائٹیکل کہا جاتا ہے۔ کیونکہ اس کی وہ حیثیت منفرد ہوتی ہے اور اہم بھی۔ مثلاً کسی چمکدار سطح (Reflective Surface) پر روشنی کی کرن جب ایسے مختصر ترین (Least) زاویے سے پڑتی ہے کہ تمام روشنی پوری طرح سے منعکس ہو جائے تو وہ زاویہ، کرائٹیکل (Critical) کہلائے گا کیونکہ اس میں اگر ذرا سی بھی تبدیلی ہوئی تو پھر پوری روشنی یا مکمل شعاع منعکس نہیں ہوگی۔ اسی طرح یہ اصطلاح ہوائی جہاز رانی (Aeronautics) میں بھی ہوائی جہاز کے نیز ہوا کے بہاؤ کے مخصوص زاویوں کے تعلق سے استعمال ہوتی ہے۔

# خریداری و تحفہ فارم

اردو سائنس ماہنامہ

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرنا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) / رسالے کا زر سالانہ بذریعہ معنی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

پن کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے مگوانے کے لیے زر سالانہ = 360/- روپے اور سادہ ڈاک سے = 180/- روپے ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50/- روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

## ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30/- روپے کمیشن اور = 20/- روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50/- روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

پتہ برائے عام خط و کتابت : ایڈیٹر سائنس پوسٹ بکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی 110025

## سوال جواب کوپن

نام.....  
 عمر.....  
 تعلیم.....  
 مشغلہ.....  
 مکمل پتہ.....  
 پن کوڈ..... تاریخ.....

## سائنس کوئز کوپن

نام.....  
 تعلیم.....  
 خریداری نمبر (برائے خریدار).....  
 اگر دکان سے خریدا ہے تو دکان کا پتہ.....  
 مشغلہ.....  
 گھر کا پتہ.....  
 پن کوڈ..... فون نمبر.....  
 اسکول/دکان/آفس کا پتہ.....  
 پن کوڈ.....

## کاش کوپن

نام..... عمر.....  
 کلاس..... سیکشن.....  
 اسکول کا نام و پتہ.....  
 پن کوڈ.....  
 گھر کا پتہ.....  
 پن کوڈ..... تاریخ.....

## شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسرا دسرا کور (ایک اینڈ ہالٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دیتے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔  
 کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

● رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

● قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

● رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

● رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکٹر محمد

نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

# نئی صدی کا عہد نامہ

آئیے ہم یہ عہد کریں کہ اس صدی کو ہم اپنے لیے

”تکمیل علم صدی“

بنائیں گے..... علم کی اس غیر حقیقی اور باطل تقسیم کو ختم کر دیں گے جس نے درسگاہوں کو ”مدرسوں“ اور ”اسکولوں“ میں بانٹ کر آدھے ادھورے مسلمان پیدا کیے ہیں۔

**آئیے عہد کریں کہ نئی صدی مکمل اسلام اور مکمل علم کی صدی ہوگی**

ہم میں سے ہر ایک اپنی اپنی سطح پر یہ کوشش کرے گا کہ ہم خود اور ہماری سرپرستی میں تربیت پانے والی نئی نسل بھی مکمل علم حاصل کر سکے..... ہم ایسی درسگاہیں تشکیل دیں گے کہ جہاں اسکولی سطح تک مکمل علم کی تعلیم ہو اور جہاں سے فارغ ہونے والا طالب علم حسب منشا علم کی کسی بھی شاخ میں، چاہے وہ تفسیر، حدیث یا فقہ ہو، چاہے الیکٹرانکس، میڈیسن یا میڈیا ہو، تعلیم جاری رکھ سکے گا۔

**آئیے ہم عہد کریں کہ**

مکمل علم و تربیت سے آراستہ ایسے مسلمان بنیں گے اور تیار کریں گے کہ جن کے شب و روز محض چند ارکان پر نہ نکلے ہوں بلکہ وہ ”پورے کے پورے اسلام میں ہوں“ تاکہ حق بندگی ادا کرتے ہوئے دنیا میں وہی کام کریں جن کے واسطے ان کو بھیجا گیا ہے۔ یعنی وہ خیر امت جس سے سب کو فیض پہنچے۔ اگر ہم صدق دلی سے اور خلوص نیت سے اللہ اور اس کے رسول کے احکام کی تعمیل کی غرض سے یہ قدم اٹھائیں گے تو انشاء اللہ یہ نئی صدی ہمارے لیے مبارک ہوگی۔

شاید کہ ترے دل میں اتر جائے مری بات

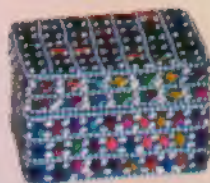
# URDU **SCIENCE** MONTHLY FEBRUARY 2004

665/12 Zakir Nagar New Delhi - 110025

RNI Regn. No. 57347/94 Postal Regn. No. DL 11337/2004 Licence to Post Without Pre-payment at New Delhi P.S.O New Delhi 110002  
Posted on 1st & 2nd of every month, Licence No. U/C/180/2004 Annual Subscription: Ordinary Post-Rs.180/=, Regd. Post-Rs.380/=

## Indec *Overseas*

Exporter of Indian Handicrafts



We have wide variety of.....

Costume Jewelry, Accessories, X-Mass decoration,

Glass Beads, Photo frames, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.

Contact person: S.M.Shakil

E-Mail: indecc@del3.vsnl.net.in

URL: [www.indec-overseas.com](http://www.indec-overseas.com)

Tel.: (0091-11) 23941799, 23923210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,

Chandni Chowk, Delhi 110 006

(India)

Telefax: (0091-11) - 23926851